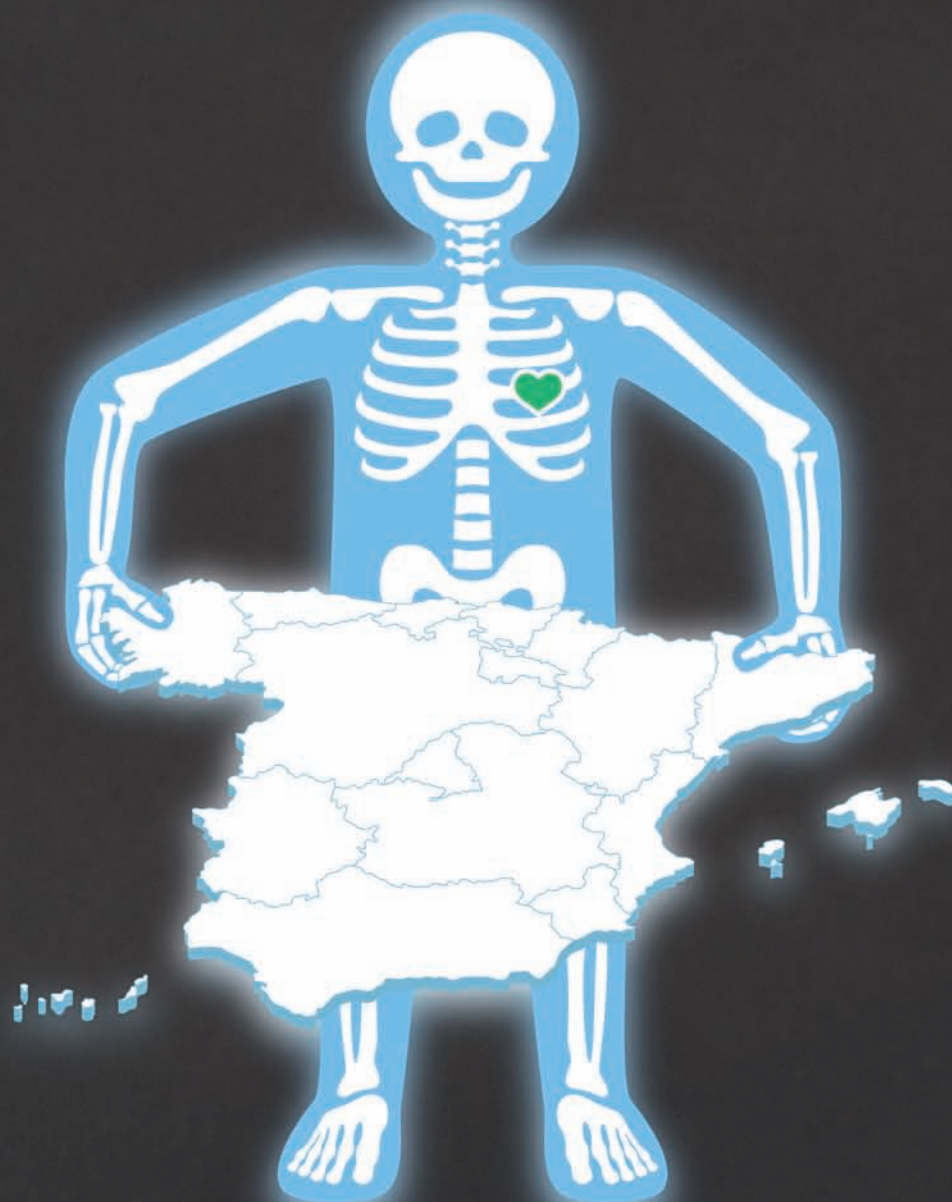


# ANEXO METODOLÓGICO

## Índice Greenpeace de Calidad Ambiental



**Radiografía social  
del medio ambiente en España**

**GREENPEACE**

## INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>2. METODOLOGÍA</b> .....	<b>5</b>
2.1. Selección de indicadores de calidad ambiental .....	5
2.2. Cálculo del índice sintético y subíndices .....	8
Índice de Calidad Ambiental .....	8
Subíndices Temáticos.....	8
Subíndice de Movilización Ciudadana .....	9
<b>3. ÍNDICE GREENPEACE DE CALIDAD AMBIENTAL</b> .....	<b>10</b>
<b>4. SUBÍNDICES AMBIENTALES</b> .....	<b>13</b>
A. Agricultura .....	13
B. Calidad del aire.....	13
C. Costas .....	14
D. Pesca.....	14
E. Energía y Cambio Climático .....	15
F. Protección y Gestión del territorio .....	15
G. Residuos.....	16
<b>5. SUBÍNDICES AMBIENTALES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS</b> .....	<b>17</b>
1. Andalucía.....	17
2. Aragón .....	17
3. Principado de Asturias.....	18
4. Islas Baleares .....	18
5. Islas Canarias.....	19
6. Cantabria .....	19
7. Castilla y León .....	20
8. Castilla La Mancha .....	20
9. Cataluña.....	21
10. Comunidad Valenciana .....	21
11. Extremadura.....	22
12. Galicia .....	22
13. Madrid .....	23
14. Región de Murcia .....	23
15. Comunidad Foral de Navarra.....	24
16. País Vasco.....	24
17. La Rioja.....	25
<b>6. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y MOVILIZACIÓN DE LA CIUDADANÍA EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS</b> .....	<b>26</b>
1. Andalucía.....	26
2. Aragón .....	27
3. Principado de Asturias.....	27
4. Islas Baleares.....	28

5. Islas Canarias.....	28
6. Cantabria .....	29
7. Castilla y León .....	29
8. Castilla La Mancha .....	30
9. Cataluña.....	30
10. Comunidad Valenciana .....	31
11. Extremadura .....	31
12. Galicia .....	32
13. Comunidad de Madrid .....	32
14. Región de Murcia.....	33
15. Comunidad Foral de Navarra.....	33
16. País Vasco .....	34
17. La Rioja.....	34
<b>ANEXO. RESULTADOS DE LOS INDICADORES AMBIENTALES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS .....</b>	<b>35</b>
<b>Bloque A. Agricultura .....</b>	<b>36</b>
1. Agricultura ecológica.....	36
2. Cultivo de transgénicos.....	36
3. Agricultura industrial (1) .....	37
4. Agricultura industrial (2) .....	38
5. Movilización ciudadana en materia agrícola .....	39
<b>Bloque B. Calidad del aire .....</b>	<b>40</b>
6. Contaminación por material particulado (1) .....	40
7. Contaminación por material particulado (2) .....	40
8. Niveles de NO <sub>2</sub> (dióxido de nitrógeno).....	41
9. Niveles de O <sub>3</sub> (ozono).....	41
10. Niveles de SO <sub>2</sub> (dióxido de azufre).....	42
11. Movilización ciudadana por la calidad del aire .....	42
<b>Bloque C. Costas .....</b>	<b>43</b>
12. Nivel de artificialidad de las costas.....	43
13. Nivel de protección de las costas .....	43
14. Destrucción de la costa .....	44
15. Movilización ciudadana en defensa de la costa .....	44
<b>Bloque D. Pesca.....</b>	<b>45</b>
16. Pesca sostenible .....	45
17. Pesca destructiva .....	45
18. Nivel de asociacionismo de la pesca artesanal.....	46
<b>Bloque E. Energía y Cambio Climático .....</b>	<b>46</b>
19. Energías renovables .....	46
20. Energía eléctrica con fuentes no renovables .....	47
21. Eficiencia energética .....	47
22. Emisiones de CO <sub>2</sub> (dióxido de carbono) .....	48
23. Nivel de movilización ciudadana en materia de energía .....	48
<b>Bloque F. Protección y Gestión del territorio .....</b>	<b>49</b>
24. Desertificación.....	49
25. Superficie terrestre protegida .....	50
26. Gestión de los bosques.....	50
27. Nivel de movilización ciudadana en materia forestal.....	51

---

<b>Bloque G. Residuos.....</b>	<b>51</b>
28. Generación de residuos sólidos urbanos .....	51
29. Reciclaje y/o recuperación de residuos urbanos.....	52
30. Incineración de residuos .....	52
31. Nivel de movilización ciudadana en materia de residuos.....	53



## 1. Introducción

El **Índice Greenpeace de Calidad Ambiental** proporciona información sintética sobre la situación relativa de las comunidades autónomas en diversos ámbitos que influyen en su escenario medioambiental. En su configuración se han considerado los siguientes bloques de análisis:

**Bloque A. Agricultura:** incluye la agricultura ecológica, la intensidad en el cultivo de transgénicos o la importancia de la agricultura industrial en cada comunidad, entre otros aspectos.

**Bloque B. Calidad del aire:** tiene en cuenta la contaminación por material particulado en el territorio, los niveles de dióxido de nitrógeno, ozono u azufre medidos en las estaciones autonómicas.

**Bloque C. Costas:** hace referencia a determinadas características de las zonas costeras tales como el nivel de artificialidad de la costa, la superficie de zonas declaradas como parque natural o nacional y otros aspectos relevantes derivados de la aplicación de la Ley de Costas, entre otros.

**Bloque D. Pesca:** en este bloque se incluye el peso en la flota autonómica de la pesca sostenible y la más destructiva como el arrastre, las áreas marinas protegidas así como el nivel de asociacionismo de la pesca más sostenible.

**Bloque E. Energía y Cambio Climático:** dentro de este bloque se analizan indicadores relativos a la potencia instalada de energías renovables y no renovables de cada comunidad autónoma, la eficiencia energética y las emisiones de CO<sub>2</sub>.

**Bloque F. Protección y gestión del territorio:** incluye la potencialidad de desertificación de cada región, las superficies protegidas y el grado de gestión de los bosques autonómicos.

**Bloque G. Residuos:** hace referencia a la generación de residuos sólidos urbanos, su tratamiento e incineración en las plantas autonómicas.

## 2. Metodología

### 2.1. Selección de indicadores de calidad ambiental

Para la construcción del Índice Greenpeace de Calidad Ambiental, la calidad ambiental se aproxima por un conjunto de indicadores referidos a los distintos bloques de análisis enunciados anteriormente. En las siguientes tablas se detalla su definición y las fuentes estadísticas utilizadas para su cálculo.

**Tabla 1. Relación de indicadores seleccionados para la construcción del Índice Greenpeace de Calidad Ambiental**

INDICADORES AMBIENTALES GREENPEACE 2015			
Ámbito	Definición del indicador	Fuente	
<b>BLOQUE A. AGRICULTURA</b>			
1	<b>Agricultura ecológica</b>	Superficie de Agricultura Ecológica respecto a la SAU (Superficie Agrícola Utilizada) (%)	Superficie de agricultura ecológica: MAGRAMA. Agricultura ecológica. Estadísticas 2013. <a href="http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/Estadisticas_AE_2013_tcm7-351187.pdf">http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/Estadisticas_AE_2013_tcm7-351187.pdf</a> y SAU (superficie agrícola utilizada): datos del censo agrario 2009 (INE)
2	<b>Cultivos transgénicos</b>	Superficie de cultivos transgénicos con respecto a la superficie de cultivos de maíz (%)	Superficie de cultivos transgénicos: estimación de la superficie total de variedades OMG cultivadas en España. MAGRAMA 2014. <a href="http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/biotecnologia/organismos-modificados-geneticamente-omg-consejo-interministerial-de-ogms/superficie.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/biotecnologia/organismos-modificados-geneticamente-omg-consejo-interministerial-de-ogms/superficie.aspx</a> . Superficie de cultivos de maíz, maíz forrajero y maíz dulce total: Encuesta sobre superficies 2014 (ha)(*). MAGRAMA 2014. <a href="http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrce/">http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrce/</a>
3	<b>Agricultura industrial (1)</b>	Consumo de fertilizantes respecto a la superficie agrícola fertilizable (kg/ha)	Consumo de fertilizantes: Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes (ANFFE) <a href="http://anffe.com/informaci/F3n%20sectorial/evoluci/F3n%20de%20consumo/index.html">http://anffe.com/informaci/F3n%20sectorial/evoluci/F3n%20de%20consumo/index.html</a> Superficie agrícola fertilizable: Anuario de Estadística Agroalimentaria. MAGRAMA (2014) <a href="http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrce/">http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrce/</a>
4	<b>Agricultura industrial (2)</b>	Consumo de productos fitosanitarios respecto a la superficie de aplicación de productos fitosanitarios (kg/ha)	Productos fitosanitarios: Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas (AEPLA) 2012 Superficies de aplicación: o Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos (ESYRCE), 2012. Anuario de Estadística Agroalimentaria, MAGRAMA (2012)
5	<b>Movilización ciudadana en agricultura</b>	Número de plataformas sociales en materia de agricultura respecto a la población (nº/hab.)	Greenpeace y datos del padrón Municipal INE
<b>BLOQUE B. CALIDAD DEL AIRE</b>			
6	<b>Contaminación por material particulado (1)</b>	Niveles medios anuales de PM 10 (partículas menores de 10 micras) (µg/m3)	"La calidad del aire en el estado español", Ecologistas en Acción (2013). <a href="http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe_calidad_aire_2013.pdf">http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe_calidad_aire_2013.pdf</a>
7	<b>Contaminación por material particulado (2)</b>	Niveles medios anuales de PM 2,5 (partículas menores de 2,5 micras) (µg/m3)	"La calidad del aire en el estado español", Ecologistas en Acción (2013). <a href="http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe_calidad_aire_2013.pdf">http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe_calidad_aire_2013.pdf</a>
8	<b>Niveles de NO2 (dióxido de nitrógeno)</b>	Media anual de NO2 (µg/m3)	"La calidad del aire en el estado español", Ecologistas en Acción (2013). <a href="http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe_calidad_aire_2013.pdf">http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe_calidad_aire_2013.pdf</a>
9	<b>Niveles de O3 (ozono)</b>	Media anual de de O3 (µg/m3)	"La calidad del aire en el estado español", Ecologistas en Acción (2013). <a href="http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe_calidad_aire_2013.pdf">http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe_calidad_aire_2013.pdf</a>
10	<b>Niveles de SO2 (dióxido de azufre)</b>	Emisiones de SO2 (µg/m3)	"La calidad del aire en el estado español", Ecologistas en Acción (2013). <a href="http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe_calidad_aire_2013.pdf">http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe_calidad_aire_2013.pdf</a>
11	<b>Movilización ciudadana por la calidad del aire</b>	Plataformas sociales contra la contaminación del aire respecto a la población (nº/hab.)	Greenpeace y datos del padrón Municipal INE
<b>BLOQUE C. COSTAS</b>			
12	<b>Artificialidad de las costas</b>	Superficie artificial respecto a la superficie total en la franja de los primeros 500m (%)	"Destrucción a toda costa", Greenpeace (2013) <a href="http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/costas/DTC%202013.pdf">http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/costas/DTC%202013.pdf</a>
13	<b>Protección de las costas</b>	Superficie declarada parque natural o nacional respecto a la superficie total en la franja de 500m (todas las figuras de protección) (%)	"Destrucción a toda costa", Greenpeace (2013) <a href="http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/costas/DTC%202013.pdf">http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/costas/DTC%202013.pdf</a>
14	<b>Destrucción de la costa</b>	Número de municipios que han solicitado la reducción de la servidumbre de protección a solo 20 metros acogiéndose a la nueva ley de costas (% sobre el total de municipios costeros)	Greenpeace (2013) <a href="http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/oceanos/Respuesta%20Ley%20Costas.pdf">http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/oceanos/Respuesta%20Ley%20Costas.pdf</a>
15	<b>Movilización ciudadana en defensa de la costa</b>	Plataformas en defensa de la costa respecto a la población (nº/hab.)	Greenpeace y datos del padrón Municipal INE

**Tabla 2. Relación de indicadores seleccionados para la construcción del Índice Greenpeace de Calidad Ambiental (cont.)**

INDICADORES AMBIENTALES GREENPEACE 2015			
Ámbito	Definición del indicador	Fuente	
<b>BLOQUE D. PESCA</b>			
16	<b>Pesca sostenible</b>	Embarcaciones con menos de 12 metros de eslora respecto al total de embarcaciones con puerto base en la comunidad autónoma (%)	Estadísticas pesqueras, MAGRAMA (2013) <a href="http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/pesca-maritima/estadistica-flota-pesquera/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/pesca-maritima/estadistica-flota-pesquera/default.aspx</a>
17	<b>Pesca destructiva</b>	Embarcaciones de pesca de arrastre respecto al total de embarcaciones con puerto base en la comunidad autónoma (%)	Estadísticas pesqueras MAGRAMA (2013) <a href="http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/pesca-maritima/estadistica-flota-pesquera/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/pesca-maritima/estadistica-flota-pesquera/default.aspx</a> y Registros de buques de las CCAA
18	<b>Nivel de asociacionismo de la pesca artesanal</b>	Asociaciones de pesca artesanal con respecto a la población (nº asociaciones/nº de embarcaciones pesqueras)	Greenpeace y estadísticas pesqueras, MAGRAMA (2013) <a href="http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/pesca-maritima/estadistica-flota-pesquera/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/pesca-maritima/estadistica-flota-pesquera/default.aspx</a>
<b>BLOQUE E. ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO</b>			
19	<b>Energías renovables</b>	Potencia instalada de energía con fuentes renovables por habitante (MW/1.000hab.)	"El sistema eléctrico español", Red Eléctrica de España (2013): <a href="http://www.ree.es/es/publicaciones/sistema-electrico-espanol/informe-anual/informe-del-sistema-electrico-espanol-2013">http://www.ree.es/es/publicaciones/sistema-electrico-espanol/informe-anual/informe-del-sistema-electrico-espanol-2013</a> y datos de población del INE (2013)
20	<b>Energía eléctrica con fuentes no renovables</b>	Potencia instalada de energía con fuentes no renovables por habitante (MW/1.000hab.)	"El sistema eléctrico español", Red Eléctrica de España (2013): <a href="http://www.ree.es/es/publicaciones/sistema-electrico-espanol/informe-anual/informe-del-sistema-electrico-espanol-2013">http://www.ree.es/es/publicaciones/sistema-electrico-espanol/informe-anual/informe-del-sistema-electrico-espanol-2013</a> y datos de población del INE (2013)
21	<b>Eficiencia energética</b>	Consumo energético por habitante (bc/1.000hab.)	Encuesta de consumos energéticos, INE (2013) y datos de población INE (2013)
22	<b>Emisiones de CO2</b>	Emisiones de CO2 respecto a la población (t/1.000hab.)	Emisiones de GEI en kt equivalentes por CCAA, a partir del inventario español, serie 1990-2012. MAGRAMA (2012) y datos de población del INE (2013)
23	<b>Movilización ciudadana en materia de energía</b>	Plataformas anti-fracking, anti-prospecciones y/o por las EERR respecto a la población (nº/hab.)	Greenpeace y datos del padrón Municipal INE
<b>BLOQUE F. PROTECCIÓN Y GESTIÓN DEL TERRITORIO</b>			
24	<b>Desertificación</b>	Territorio en riesgo potencial de desertificación respecto al territorio de la comunidad autónoma (%)	Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND). Geoinnova. <a href="http://geoinnova.org/blog-territorio/riesgo-de-desertificacion-espana/">http://geoinnova.org/blog-territorio/riesgo-de-desertificacion-espana/</a>
25	<b>Superficie terrestre protegida</b>	Superficie terrestre protegida respecto de la superficie total (%)	Anuario de las áreas protegidas de España EUROPAC (2013). <a href="http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/4_2008_tcm7-158059.pdf">http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/4_2008_tcm7-158059.pdf</a>
26	<b>Gestión de los bosques</b>	Superficie forestal con planes de gestión aprobados y en vigor respecto a la superficie forestal total (%)	"Bosques vulnerables a grandes incendios" WWF y AXA (2013). <a href="https://www.axa.es/documents/1119421/1523007/informe_incendios_tcm5-11916.pdf/b72da962-ec58-4718-a712-6dc03142b95d">https://www.axa.es/documents/1119421/1523007/informe_incendios_tcm5-11916.pdf/b72da962-ec58-4718-a712-6dc03142b95d</a>
27	<b>Movilización ciudadana en materia forestal</b>	Plataformas por la defensa de los bosques respecto a la población (nº/hab.)	Greenpeace y datos del padrón Municipal INE
<b>BLOQUE G. RESIDUOS</b>			
28	<b>Generación de residuos urbanos</b>	Recogida de residuos sólidos urbanos (kg/hab.)	Estadísticas sobre recogida y tratamiento de residuos. Residuos urbanos, INE (2012)
29	<b>Reciclaje/ recuperación de residuos urbanos</b>	Residuos reciclados o recuperados (% sobre el total de RSU de la Comunidad Autónoma)	"Fundación Residuos i Consum", a partir de datos de Magrama e INE
30	<b>Incineración de residuos</b>	Residuos quemados en incineradoras/cementerías (kg/hab.)	Fundación de la energía de la Comunidad de Madrid (FENERCOM) (2013) <a href="http://www.fenercom.com/pages/pdf/formacion/13-03-2013_Aprovechamiento%20residuos/04-La-incineracion-de-los-residuos-urbanos-AEVERSU-fenercom-2013">http://www.fenercom.com/pages/pdf/formacion/13-03-2013_Aprovechamiento%20residuos/04-La-incineracion-de-los-residuos-urbanos-AEVERSU-fenercom-2013</a>
31	<b>Movilización ciudadana en materia de residuos</b>	Plataformas contra incineración de residuos y/o en apoyo de la gestión sostenible con respecto a la población (nº/hab.)	Greenpeace y datos del padrón Municipal INE

Fuente: elaboración propia

## 2.2. Cálculo del índice sintético y subíndices

### Índice de Calidad Ambiental

A través del Índice Greenpeace de Calidad Ambiental se expresa la posición media que una determinada comunidad autónoma ocupa en el conjunto de los 24 indicadores considerados<sup>1</sup>. Para su cálculo, en cada indicador concreto, se ordenan las comunidades en función del valor que cada una presenta y se les adjudica una posición entre 0 y 17; siendo 0 la más desfavorable y 17 la más favorable. No en todos los casos se otorgan los valores extremos del rango. Poniendo el ejemplo de ciertos indicadores como el referido al nivel de partículas de PM10 en el aire, la OMS recomienda un valor límite de partículas anuales ( $20\mu\text{mg}/\text{m}^3$  anuales). En este sentido, una comunidad autónoma que supere el citado límite, obtendrá la posición más baja en el indicador. En el caso opuesto, poniendo como ejemplo el indicador de riesgo potencial de incendios, en el caso de que una comunidad autónoma presentara un riesgo muy bajo, cercano a 0, obtendrá una posición elevada, próxima a 17. En definitiva, el valor del índice es un valor promedio de las posiciones obtenidas por cada comunidad en los distintos indicadores.

### Subíndices Temáticos

Asimismo, utilizando el mismo método señalado, se calculan 7 subíndices ambientales, referidos a los bloques citados:

- Agricultura
- Calidad del aire
- Costas
- Pesca
- Energía y cambio climático
- Protección y gestión del territorio
- Residuos

En la interpretación del ranking de comunidades que proporcionan tanto el Índice como los subíndices es importante tener en cuenta que todos ellos reflejan una puntuación obtenida a partir indicadores referidos a la calidad ambiental. Así, altas puntuaciones en el índice se corresponden con puntuaciones altas en la mayoría de los indicadores y, por tanto, con niveles altos de calidad ambiental y viceversa, puntuaciones bajas indican niveles bajos de calidad ambiental.

Sin embargo, es necesario señalar que la medición se realiza en términos relativos<sup>2</sup>, es decir, mediante la comparación de una comunidad frente a las otras. Por tanto, al

---

<sup>1</sup> Cabe señalar que, tanto para el Índice global como para los subíndices temáticos, no se han incluido en la fórmula del cálculo los indicadores de movilización ciudadana que se tratan de manera individual, debido a que no pueden considerarse de una manera exhaustiva.

<sup>2</sup> No es una medición en términos absolutos, es decir, por diferencia respecto a un valor umbral fijado para cada indicador.

señalar que la calidad ambiental en una comunidad es alta, lo es en comparación con el resto, no porque su nivel sea inferior a un determinado nivel umbral<sup>3</sup>.

### Subíndice de Movilización Ciudadana

Así como el índice de Calidad Ambiental y los subíndices temáticos hacen referencia a la situación de una comunidad autónoma en los distintos bloques ambientales analizados, es de interés conocer también cuál es el grado de movilización ciudadana respecto los mismos y si existe una cierta correspondencia entre el nivel de problemática ambiental existente y la acción de los ciudadanos.

Para ello, se ha aproximado el grado de movilización ciudadana por el número de plataformas ciudadanas activas en cada comunidad autónoma. Se ha realizado una búsqueda exhaustiva<sup>4</sup> y se han identificado cerca de 350 plataformas, asociaciones y colectivos ciudadanos, que se han clasificado por los ámbitos temáticos considerados y por comunidades autónomas.

En relación con el cómputo y el cálculo de los subíndices temáticos de movilización ciudadana cabe realizar las siguientes puntualizaciones:

- 1.- No se han recogido aquellas plataformas que actúan a nivel nacional.
2. Si el ámbito territorial de actuación de una plataforma abarca más de una comunidad autónoma, ésta ha sido contabilizada en todas las que opera.
- 3.- Se ha realizado una labor de depuración de la información recabada, seleccionando solamente aquellas plataformas que presumiblemente se encuentran activas (bien por menciones en prensa bien por la actividad en sus páginas web)
4. Las plataformas de carácter autonómico se han ponderado y se les ha otorgado un peso superior a las de ámbito local. Ello se justifica tanto porque las primeras integran distintos colectivos que también operan en el ámbito local como porque cuentan con un mayor nivel organizativo y de coordinación y con una mayor capacidad de negociación
- 5.- El método de cálculo seguido es el mismo que en el caso de los subíndices ambientales.

A continuación se detallan las plataformas y asociaciones incluidas para aproximar el grado de concienciación ciudadana en los distintos bloques.

**1.- Agricultura.** Número de plataformas contra el cultivo de organismos modificados genéticamente (cultivo de transgénicos) y aquellas que abogan por la soberanía

---

<sup>3</sup> En este sentido, si la medición se abriera a las regiones de otros países y/o continentes, las posiciones relativas cambiarían.

<sup>4</sup> Si bien no se puede considerar una relación censal de las plataformas y asociaciones ciudadanas, dado que la búsqueda se ha realizado principalmente a través de la web y de redes sociales, sí puede considerarse una buena aproximación a aquellas que mantienen un cierto nivel de actividad.

alimentaria, la cual implica que las políticas agrarias y alimentarias sean definidas desde lo local de acuerdo a objetivos de desarrollo sostenible.

**2.- Calidad del aire.** Número de plataformas anticontaminación y pro aire limpio.

**3.- Costas.** Número de plataformas y asociaciones de defensa de la costa y del litoral.

**4.- Pesca.** Número de asociaciones promotoras de pesca artesanal, pesca responsable y artes menores.

**5.- Energía.** Número de plataformas y asociaciones: antifracking, antiprospecciones, antinucleares y antitérmicas, contra las líneas de muy alta tensión (MAT) y aquellas pro energías renovables.

**6.- Protección y gestión del territorio.** Número de plataformas y asociaciones de defensa de bosques y montes.

**7.- Residuos.** Número de plataformas en contra de las incineradoras y cementeras y en apoyo de la gestión sostenible de residuos.

### 3. Índice Greenpeace de Calidad Ambiental

El **Índice Greenpeace de Calidad Ambiental**<sup>5</sup> es un valor promedio de las posiciones obtenidas por cada comunidad en los veinticuatro indicadores considerados para su cálculo. Un valor alto en el índice se corresponde con puntuaciones altas en la mayoría de los indicadores y, por tanto, con niveles altos de calidad ambiental; y viceversa, valores bajos indican niveles bajos de calidad ambiental.

Los valores del índice pueden agruparse en cinco categorías:

- Calidad ambiental muy alta (15-17 puntos)
- Calidad ambiental alta (11-14 puntos)
- Calidad ambiental media (8-10 puntos)
- Calidad ambiental baja (4-7 puntos)
- Calidad ambiental muy baja (1-3 puntos)

Atendiendo a los resultados del Índice, las comunidades se clasifican solo en dos grupos según el nivel relativo<sup>6</sup> de calidad ambiental alcanzado (Gráfico 1 y Tabla 2). El primero de ellos incluye las comunidades y ciudades que presentan un nivel de **calidad ambiental medio** y agrupa las siguientes: La Rioja, Navarra, Madrid, Extremadura, Castilla y León, Galicia, Andalucía, Cataluña y Baleares. El segundo grupo agrupa a las comunidades con un nivel de **calidad ambiental bajo** e incluye a todo el resto de comunidades: Murcia, Canarias, Castilla La Mancha, Asturias, País Vasco, Comunidad Valenciana, Cantabria y Aragón.

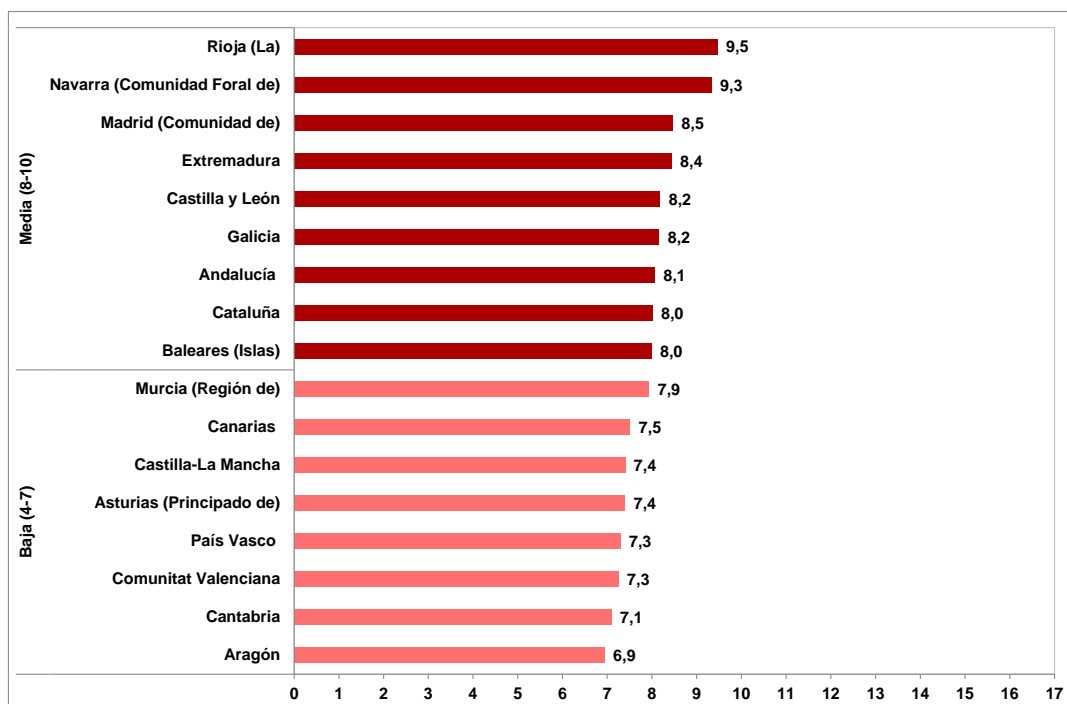
<sup>5</sup> Ver apartado 2. Metodología para mayor detalle sobre su cálculo.

<sup>6</sup> Siempre en comparación con otras comunidades.

Como se puede observar, la mayor parte de las comunidades se ubican en posiciones intermedias y bajas. No hay comunidades en los grupos de muy alta o alta calidad ambiental ni en el de muy baja. Este resultado se debe, en parte, a que se considera un número limitado de indicadores y las posiciones extremas tienen que compensarse.

Como se verá en el epígrafe siguiente, en los subíndices temáticos se observa mucha mayor variación (un rango de variación mayor).

**Gráfico 1. Índice Greenpeace de Calidad Ambiental por comunidades autónomas**



Fuente: elaboración propia



**Tabla 3. Índice Greenpeace de Calidad Ambiental por comunidades autónomas**

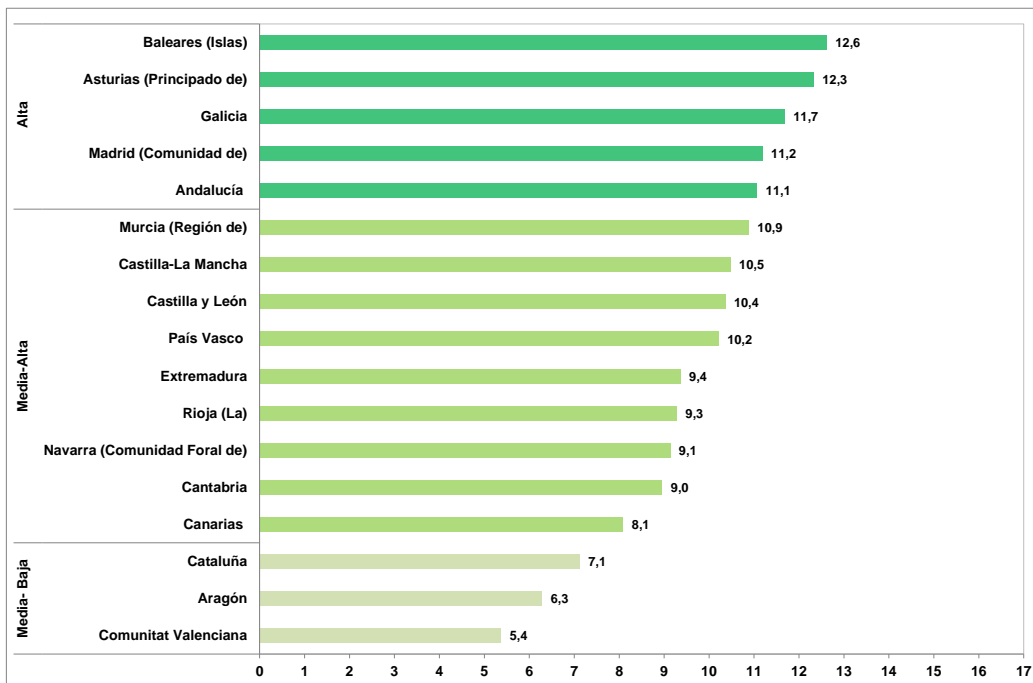
Índice Greenpeace de calidad ambiental		
Aragón	6,9	Baja (4-7)
Cantabria	7,1	
Comunitat Valenciana	7,3	
País Vasco	7,3	
Asturias (Principado de)	7,4	
Castilla-La Mancha	7,4	
Canarias	7,5	
Murcia (Región de)	7,9	
Baleares (Islas)	8,0	Media(8-10)
Cataluña	8,0	
Andalucía	8,1	
Galicia	8,2	
Castilla y León	8,2	
Extremadura	8,4	
Madrid (Comunidad de)	8,5	
Navarra (Comunidad Foral de)	9,3	
Rioja (La)	9,5	

Fuente: elaboración propia

## 4. Subíndices ambientales

### A. Agricultura

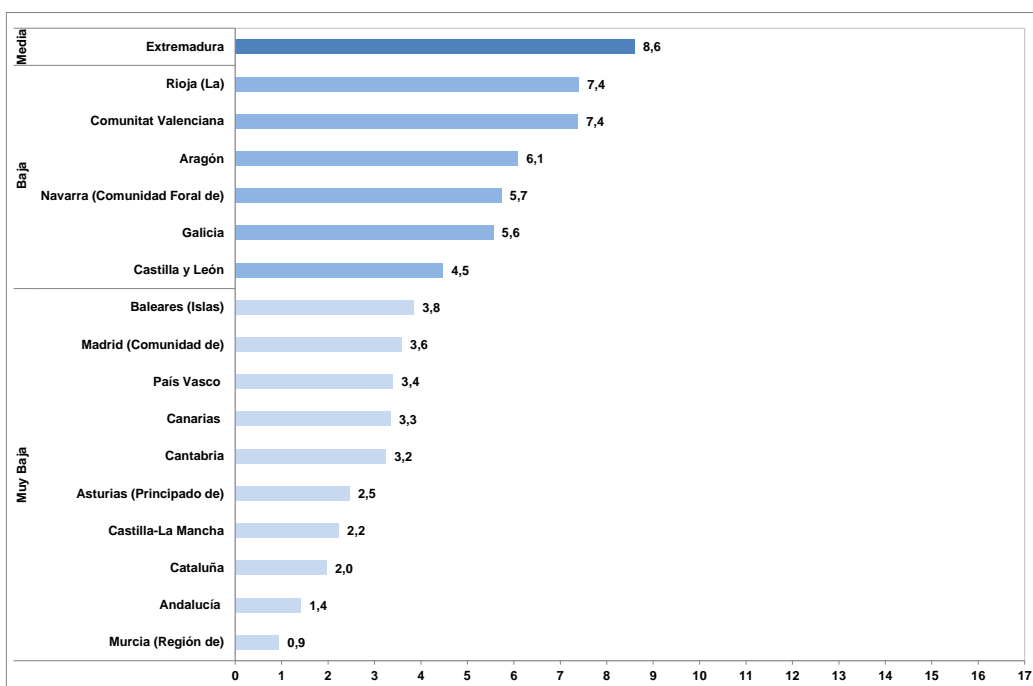
Gráfico 2. Subíndice de la calidad ambiental en materia de agricultura por CC. AA.



Fuente: elaboración propia

### B. Calidad del aire

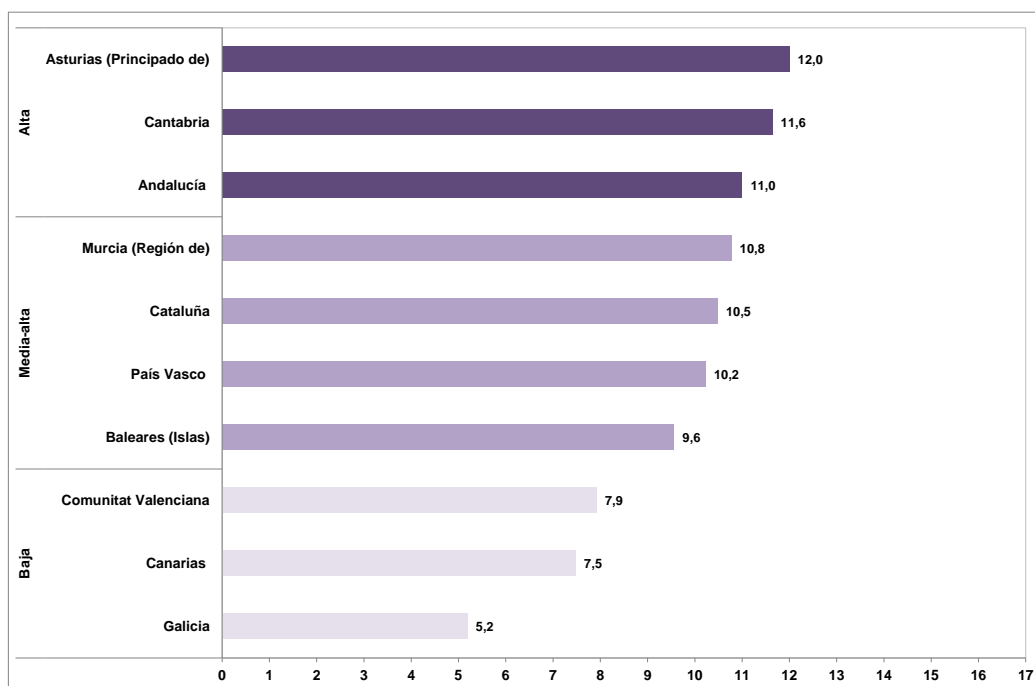
Gráfico 3. Subíndice de la calidad ambiental en materia de aire por CC. AA.



Fuente: elaboración propia

## C. Costas

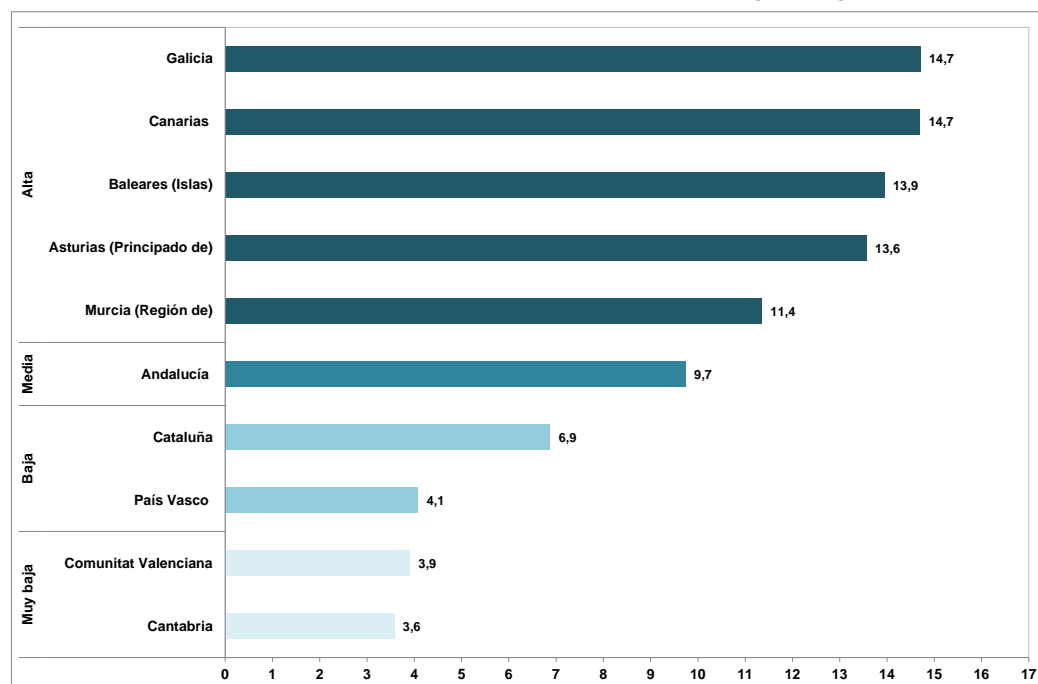
Gráfico 4. Subíndice de la calidad ambiental en materia de costas por CC. AA.



Fuente: elaboración propia

## D. Pesca

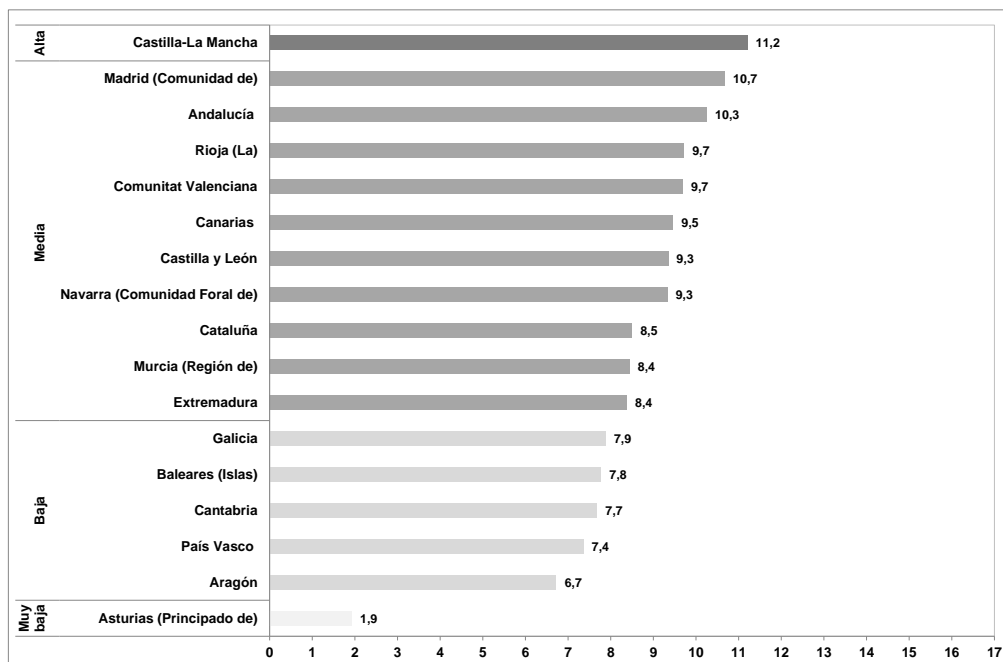
Gráfico 5. Subíndice de la calidad ambiental en materia de pesca por CC.AA.



Fuente: elaboración propia

## E. Energía y Cambio Climático

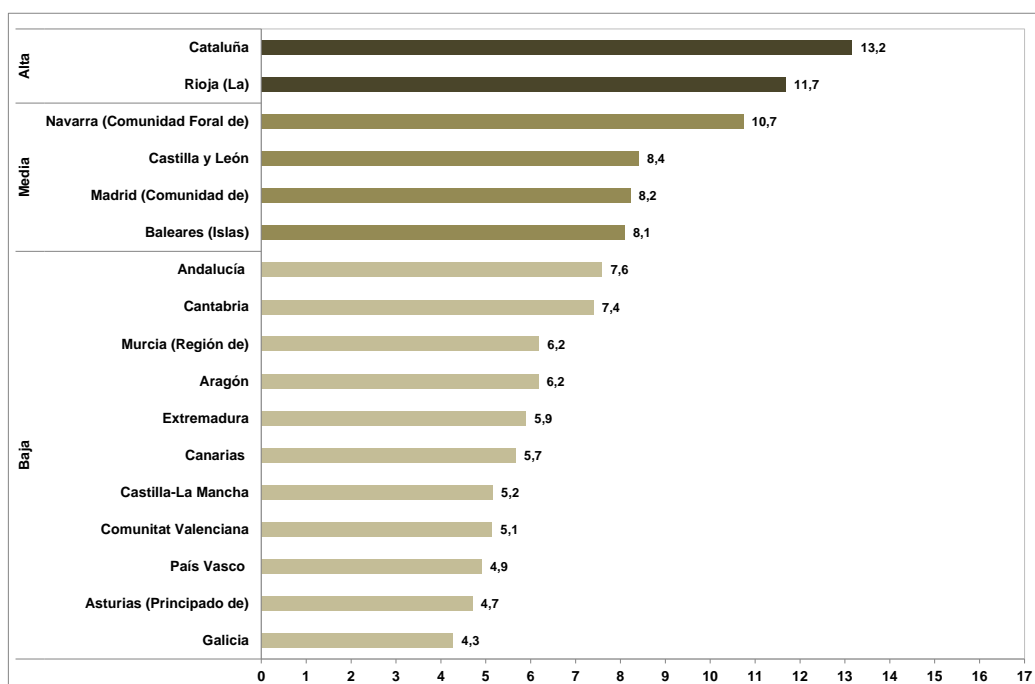
Gráfico 6. Subíndice de la calidad ambiental en materia de Energía y Cambio Climático por CC. AA.



Fuente: elaboración propia

## F. Protección y Gestión del territorio

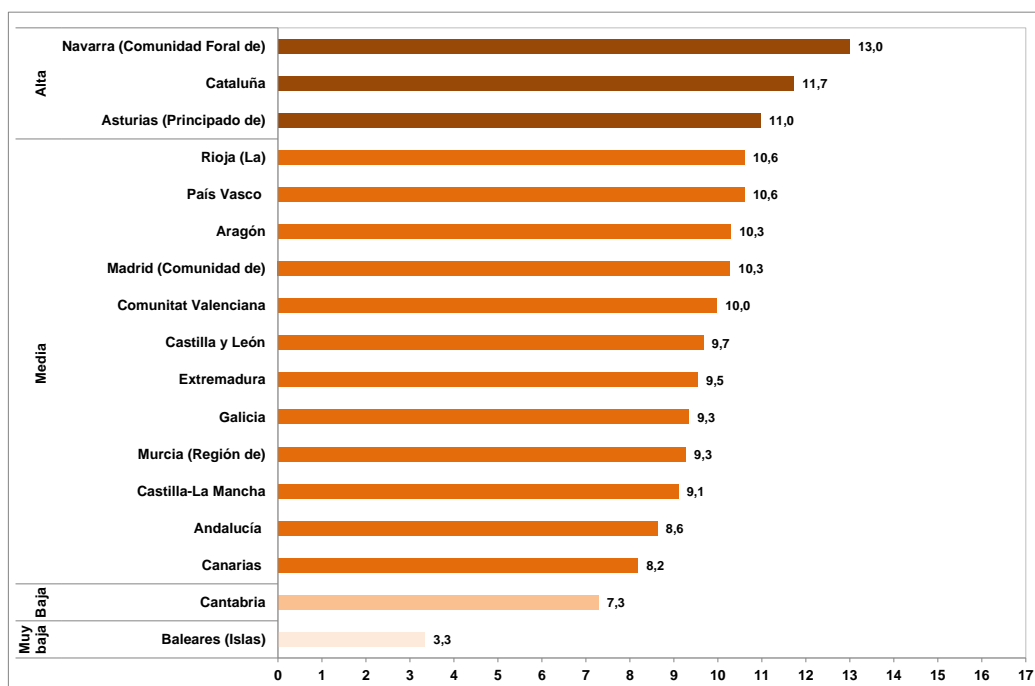
Gráfico 7. Subíndice de la calidad ambiental en materia de Protección y Gestión del territorio por CC. AA.



Fuente: elaboración propia

## G. Residuos

Gráfico 8. Subíndice de la calidad ambiental en materia de Residuos por CC. AA.

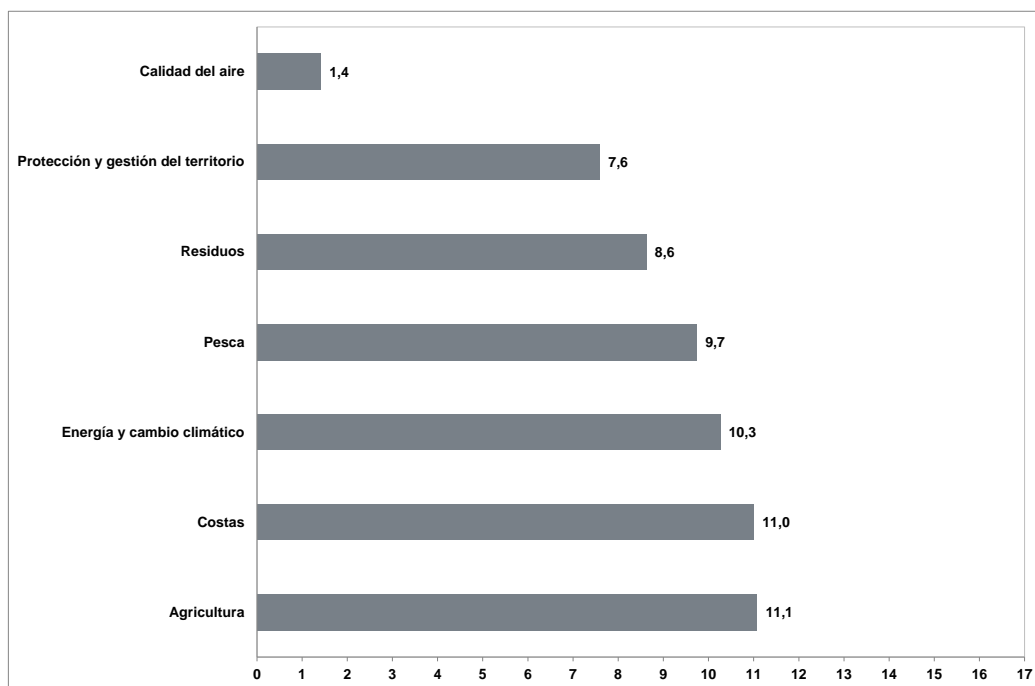


Fuente: elaboración propia

## 5. Subíndices ambientales por Comunidades Autónomas

### 1. Andalucía

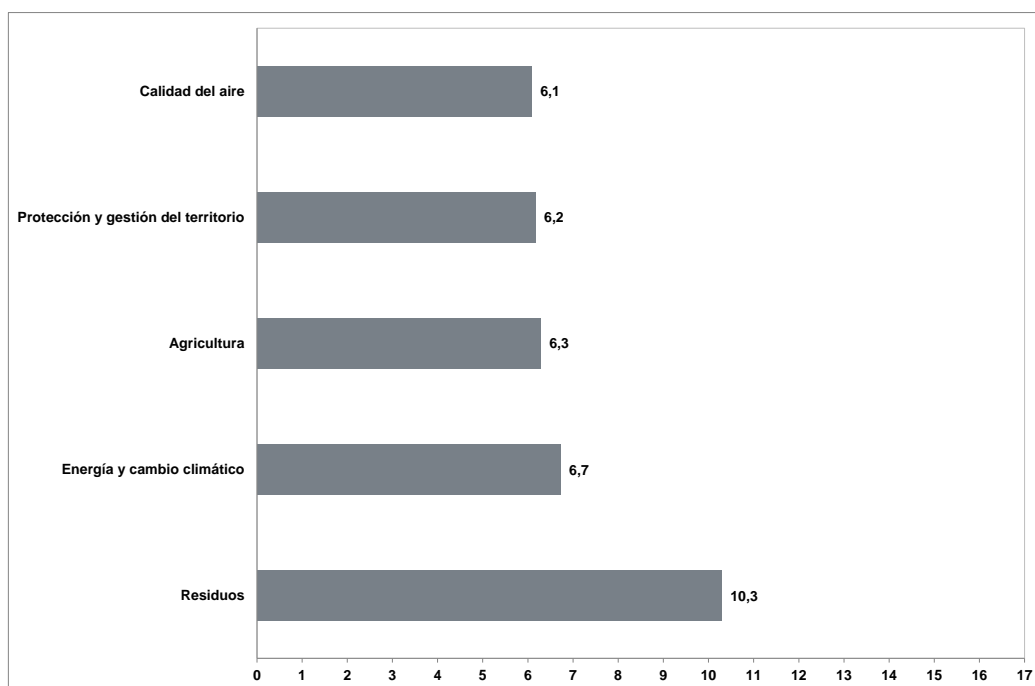
Gráfico 9. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

### 2. Aragón

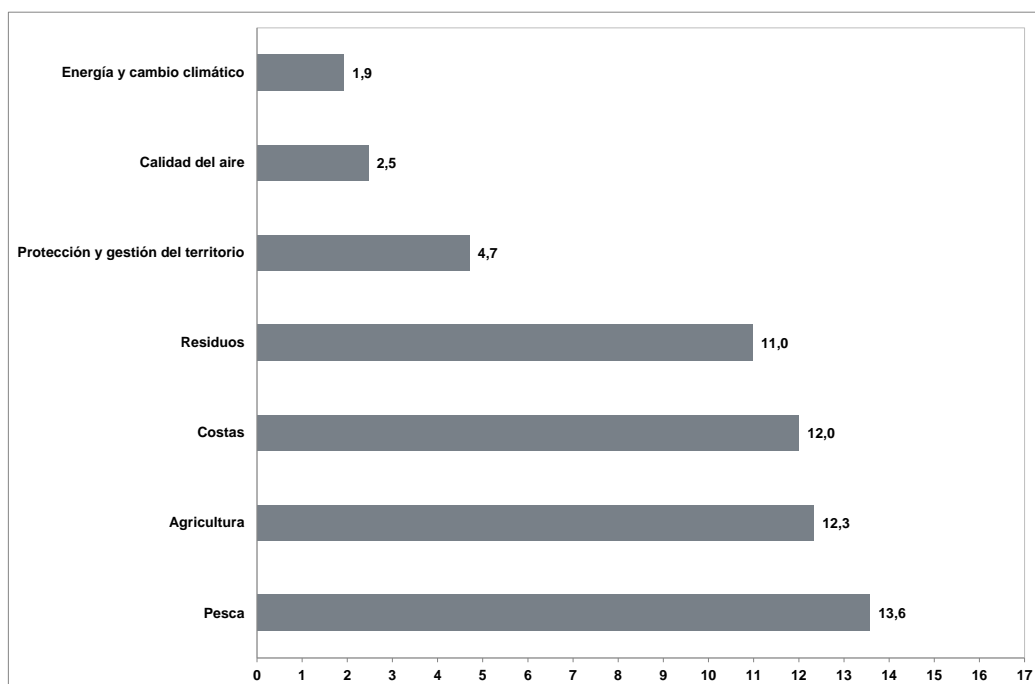
Gráfico 10. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

### 3. Principado de Asturias

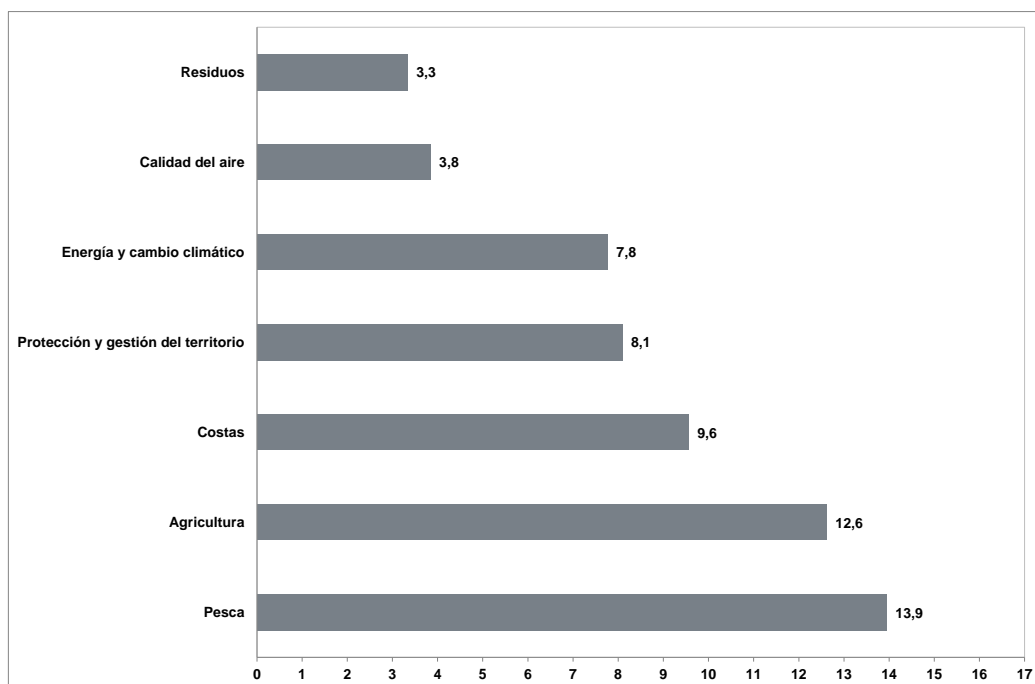
Gráfico 11. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

### 4. Islas Baleares

Gráfico 12. Subíndices ambientales

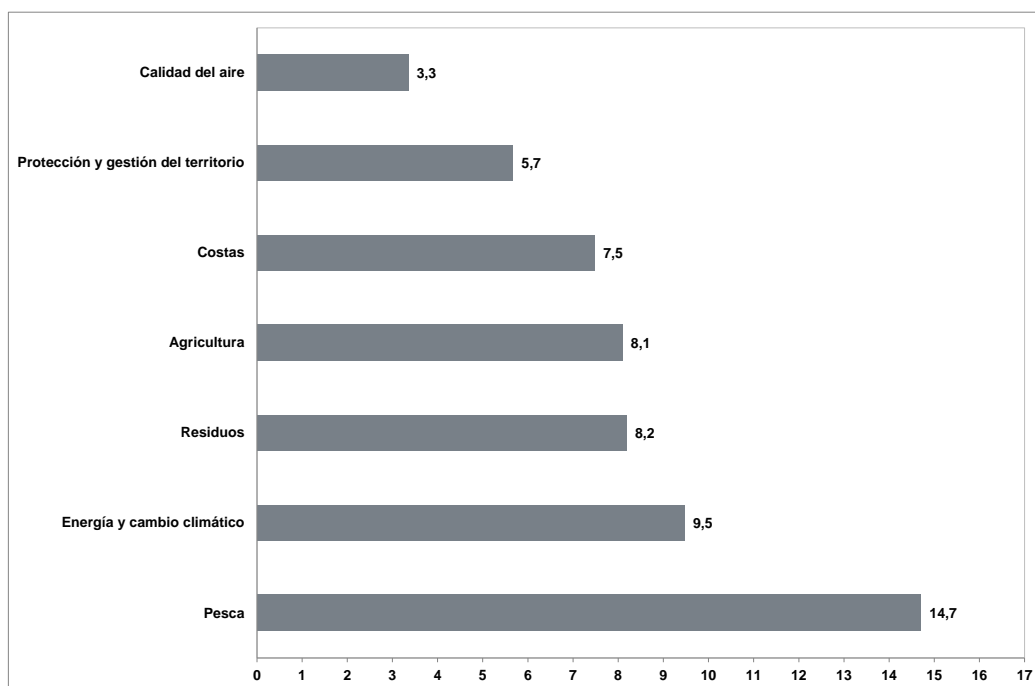


Fuente: elaboración propia



## 5. Islas Canarias

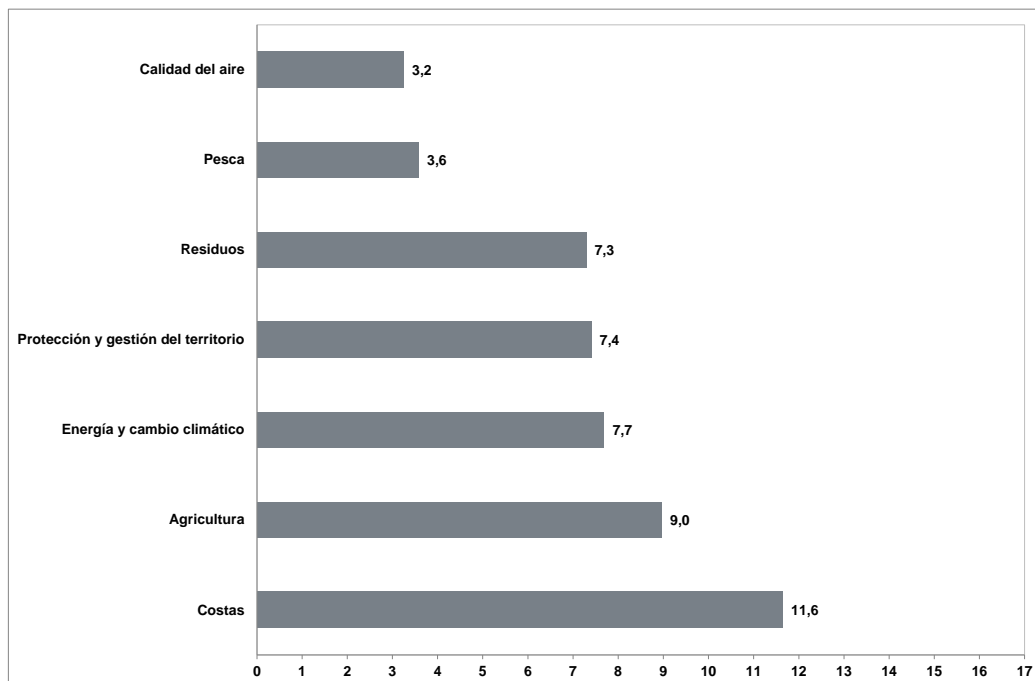
Gráfico 13. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 6. Cantabria

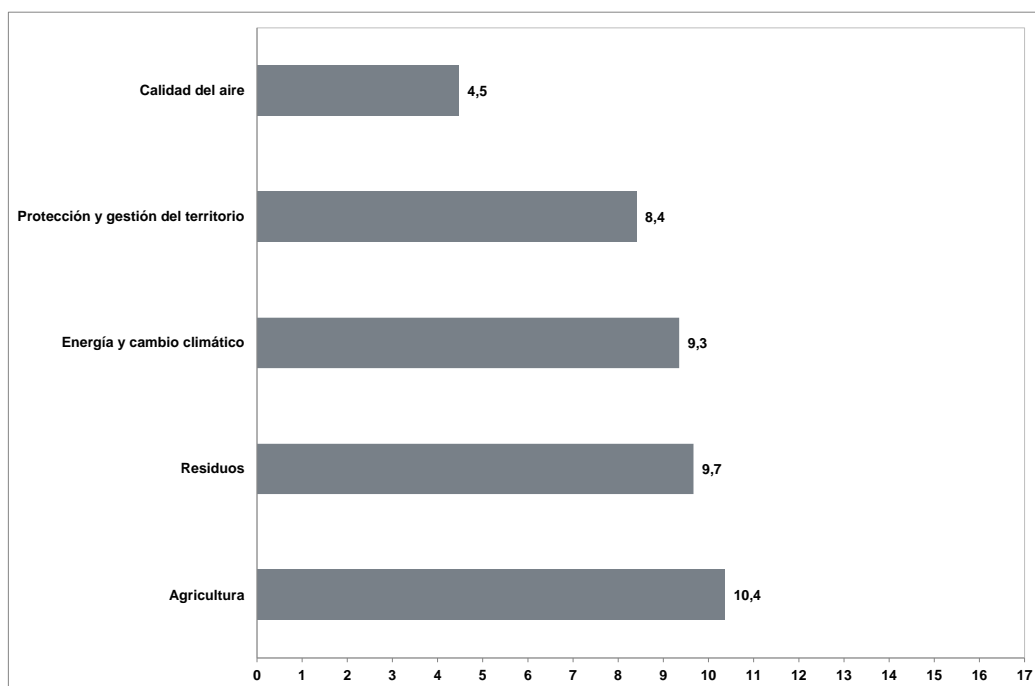
Gráfico 14. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 7. Castilla y León

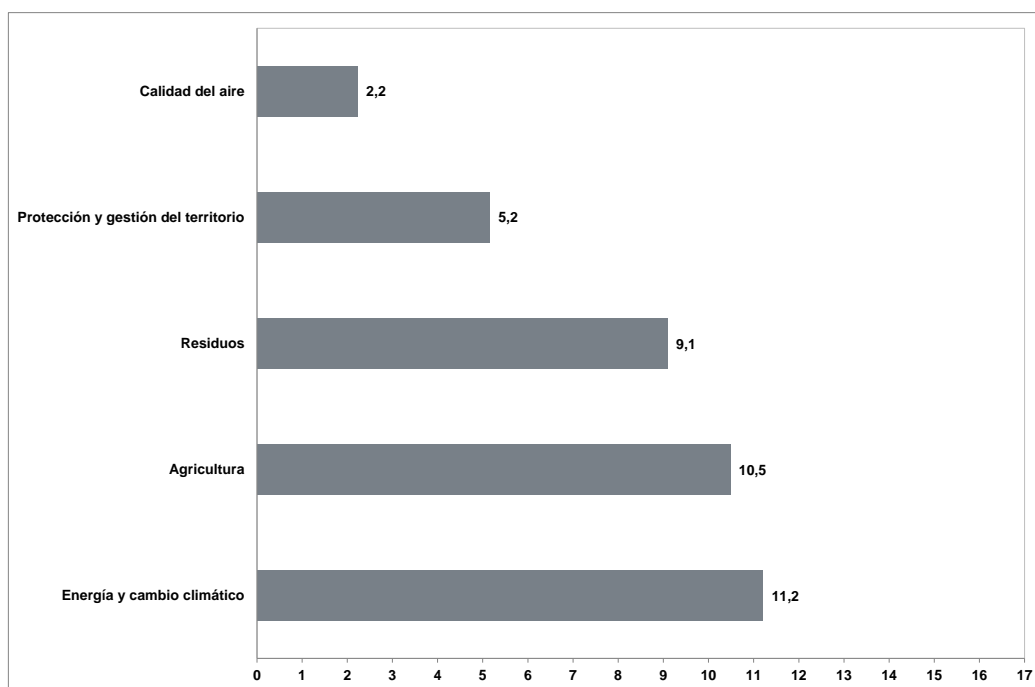
Gráfico 15. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 8. Castilla La Mancha

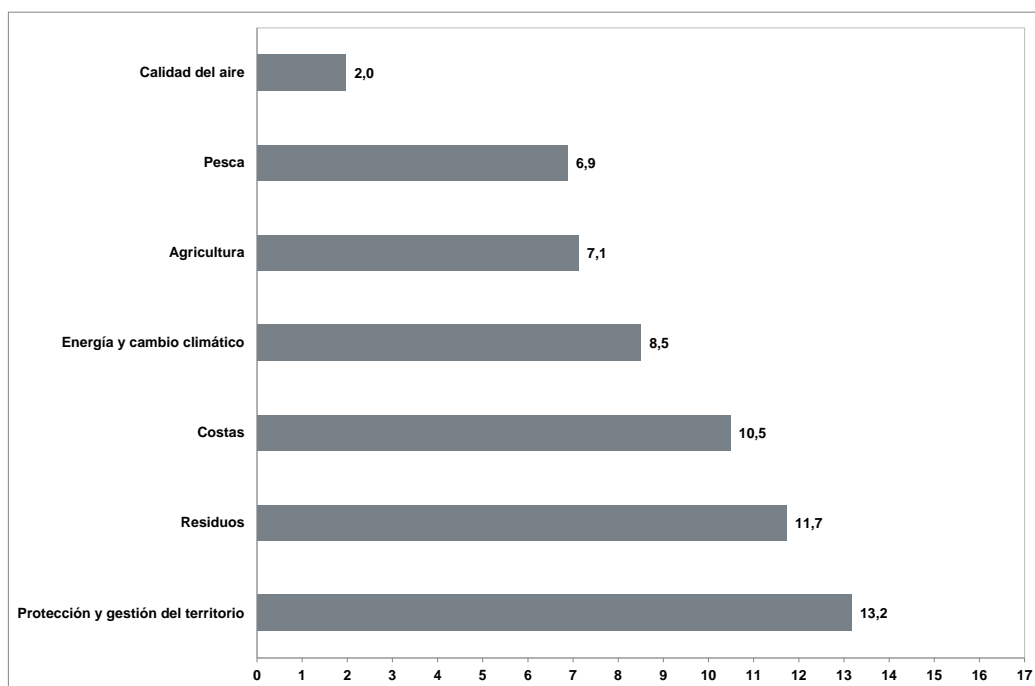
Gráfico 16. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 9. Cataluña

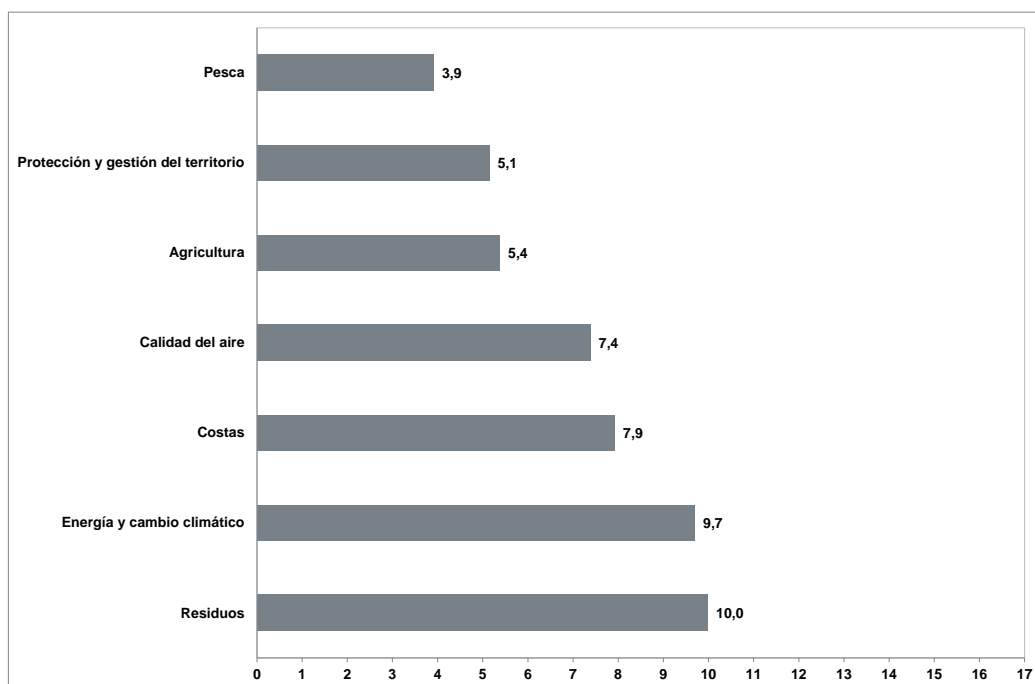
Gráfico 17. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 10. Comunidad Valenciana

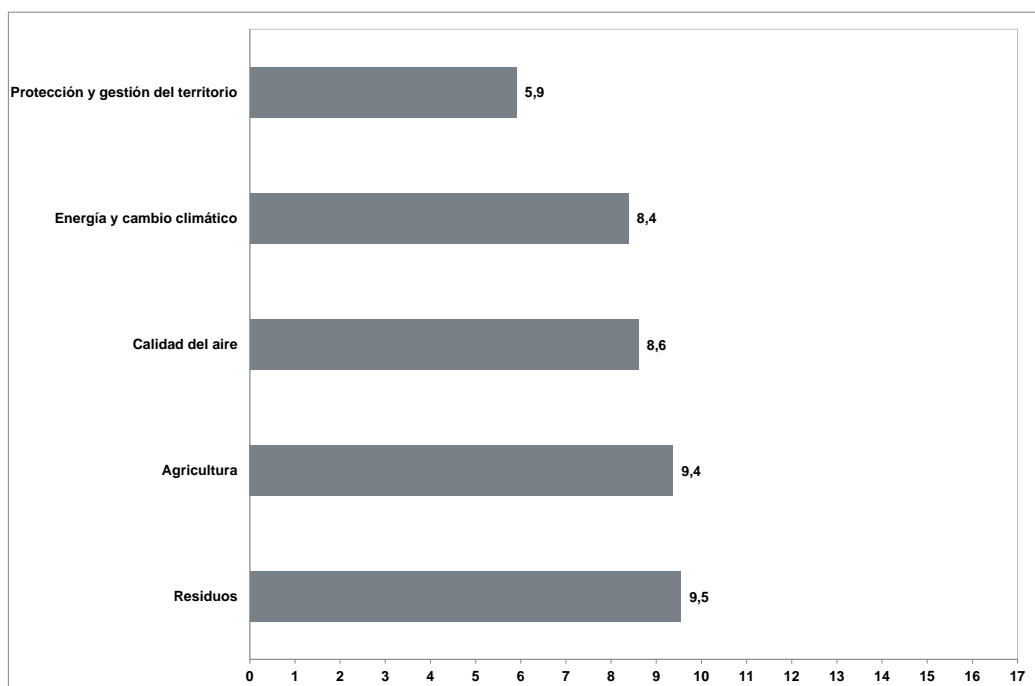
Gráfico 18. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 11. Extremadura

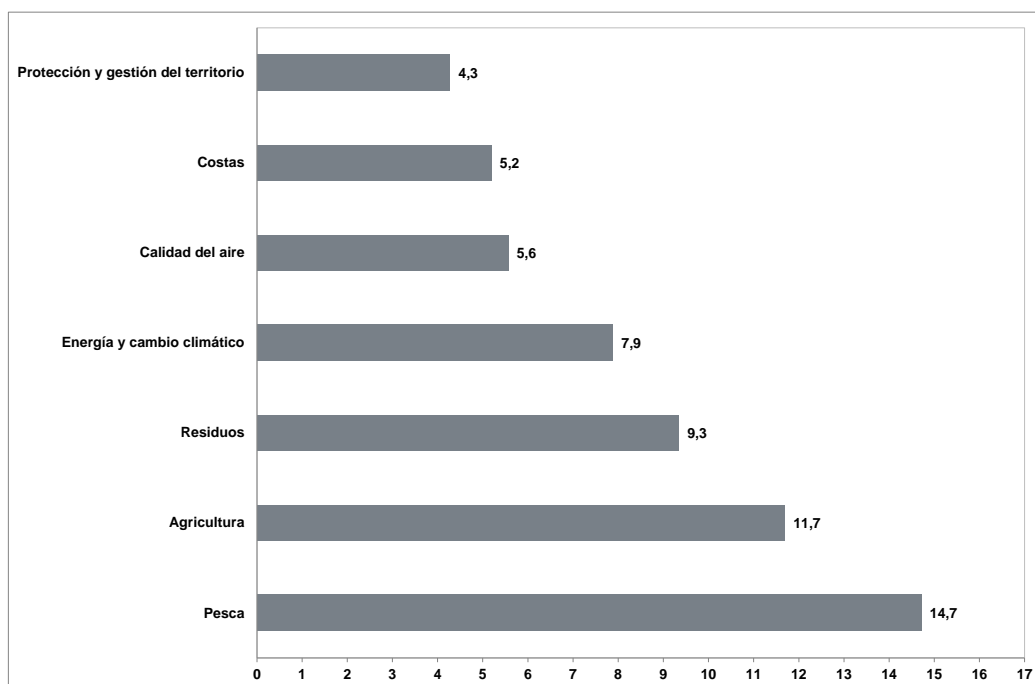
Gráfico 19. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 12. Galicia

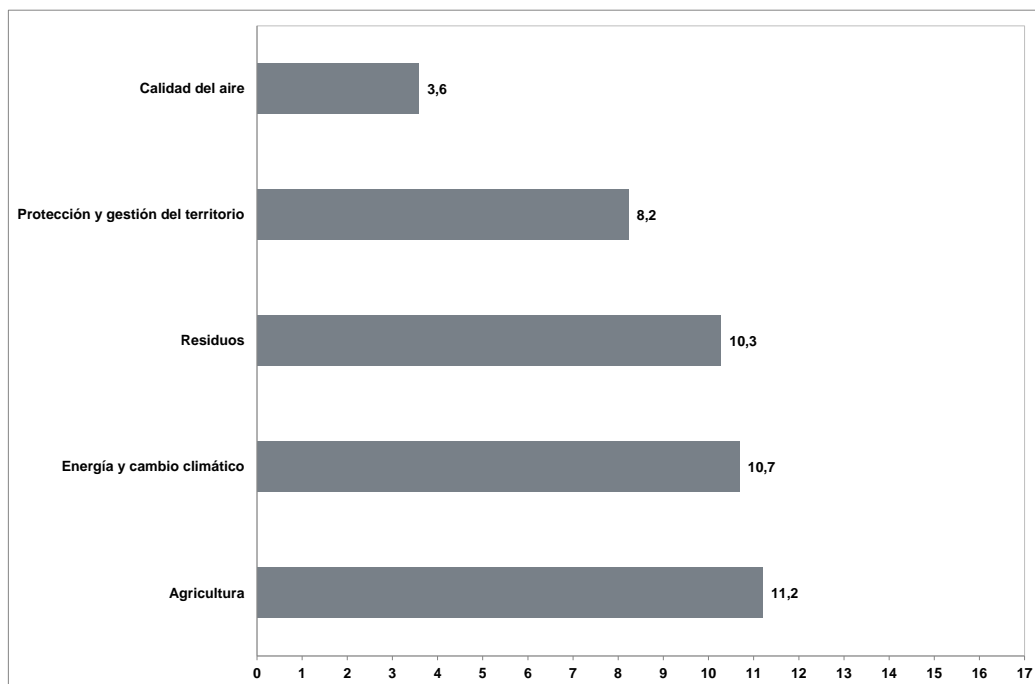
Gráfico 20. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 13. Madrid

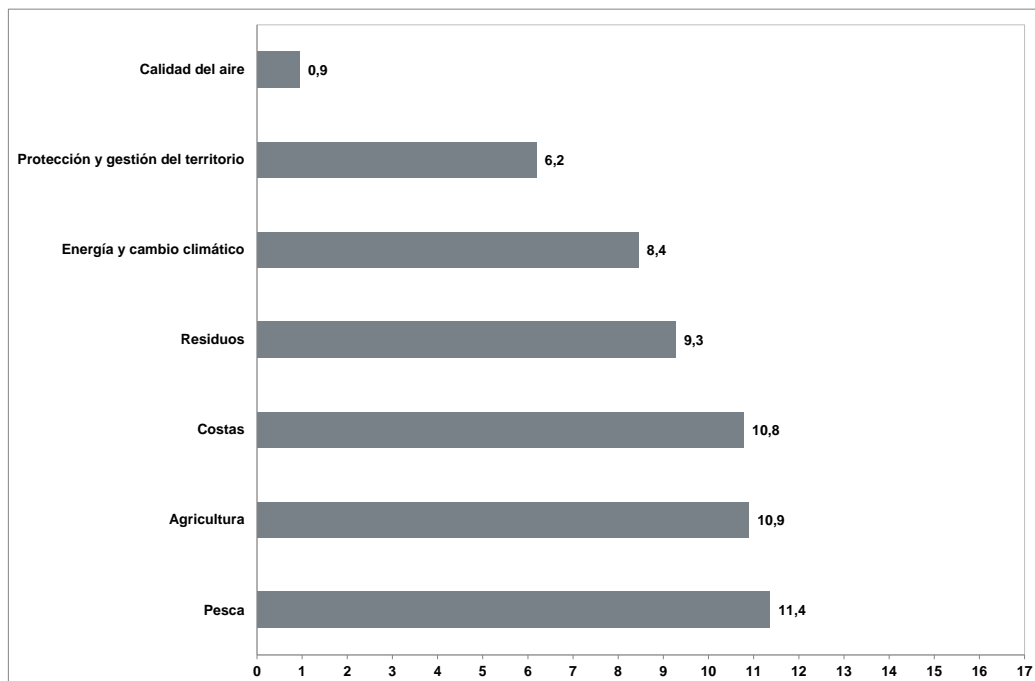
Gráfico 21. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 14. Región de Murcia

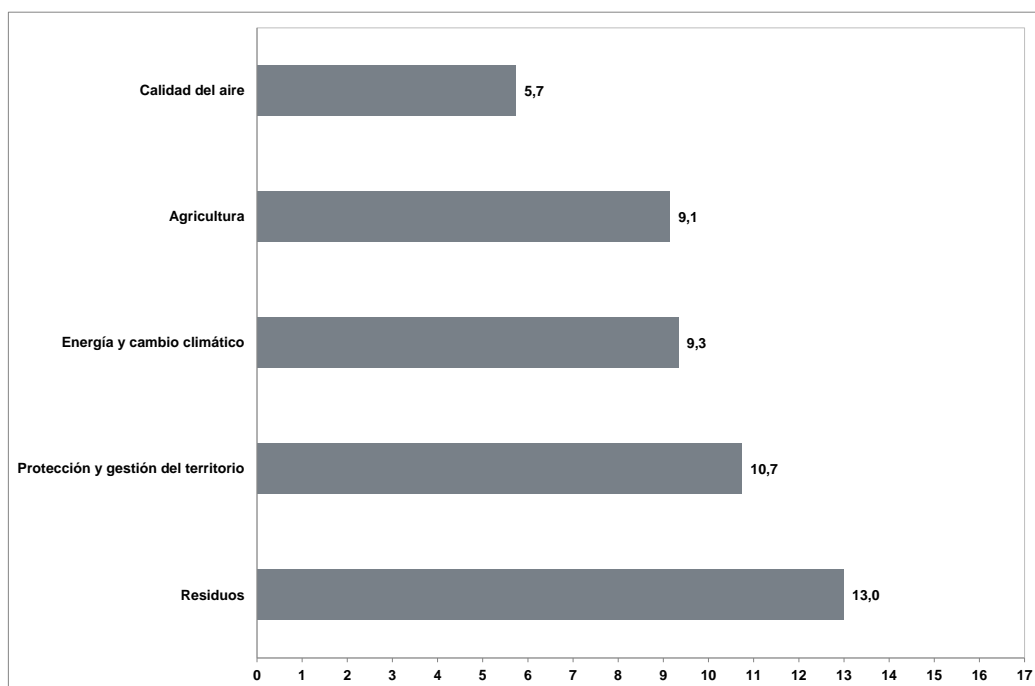
Gráfico 22. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 15. Comunidad Foral de Navarra

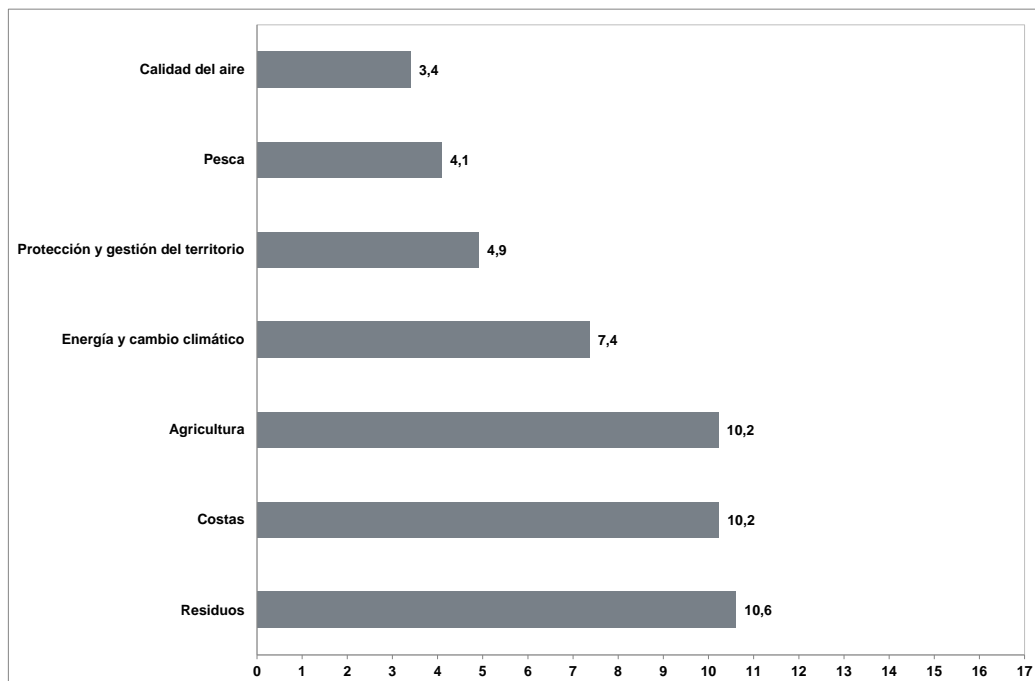
Gráfico 23. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 16. País Vasco

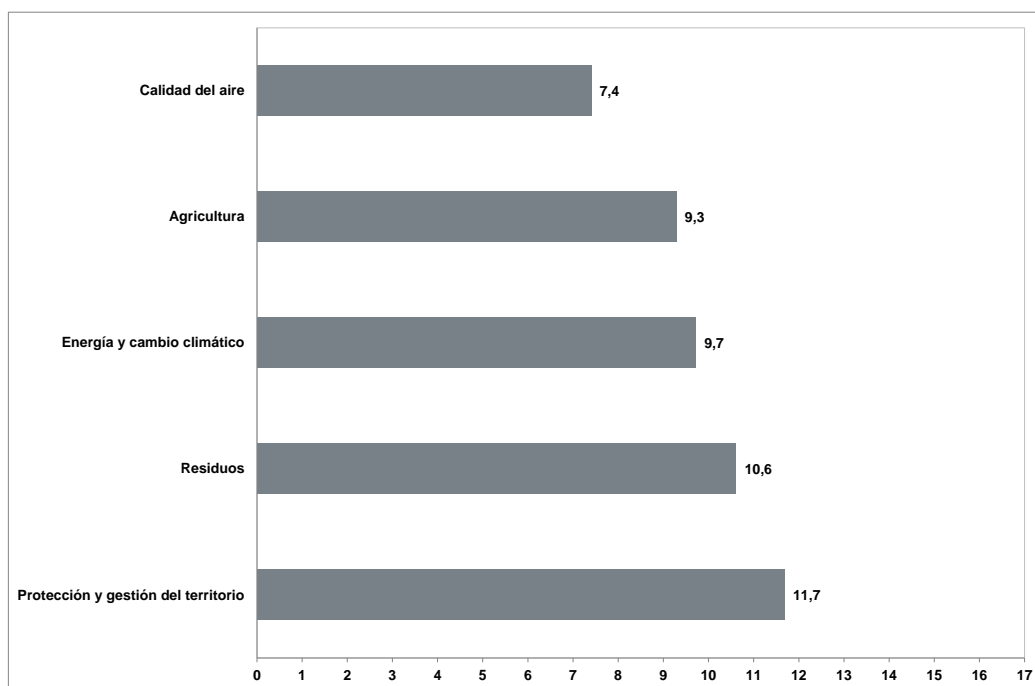
Gráfico 24. Subíndices ambientales



Fuente: elaboración propia

## 17. La Rioja

Gráfico 25. Subíndices ambientales



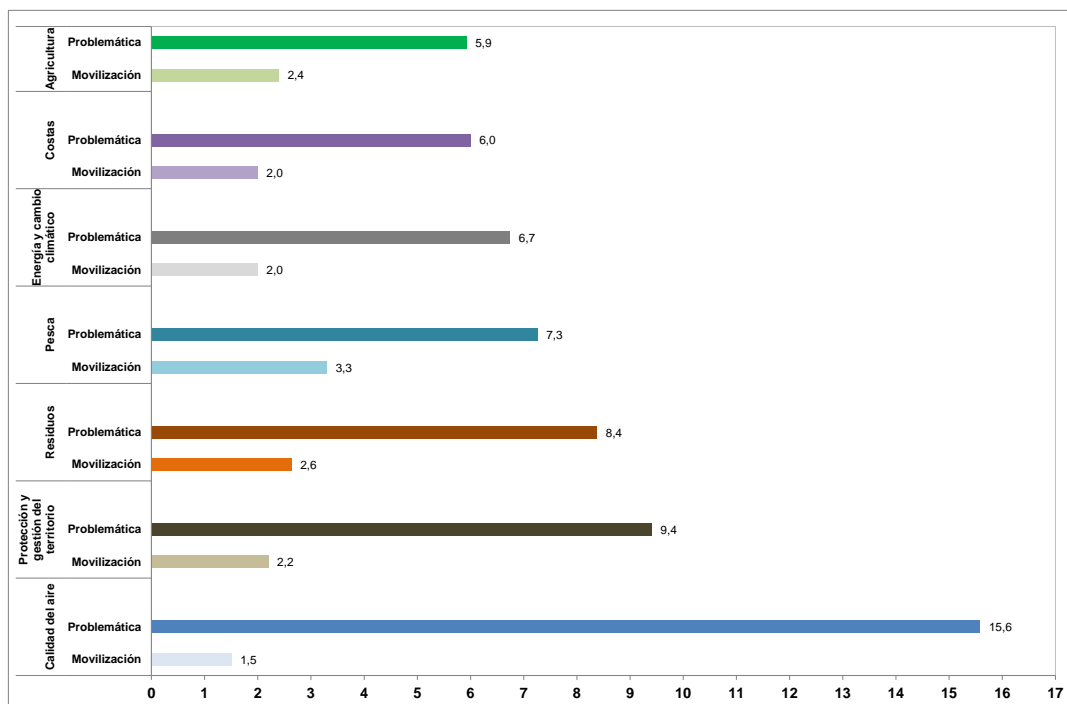
Fuente: elaboración propia



## 6. Problemática ambiental y movilización de la ciudadanía en las comunidades autónomas<sup>7</sup>

### 1. Andalucía

Gráfico 26. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana

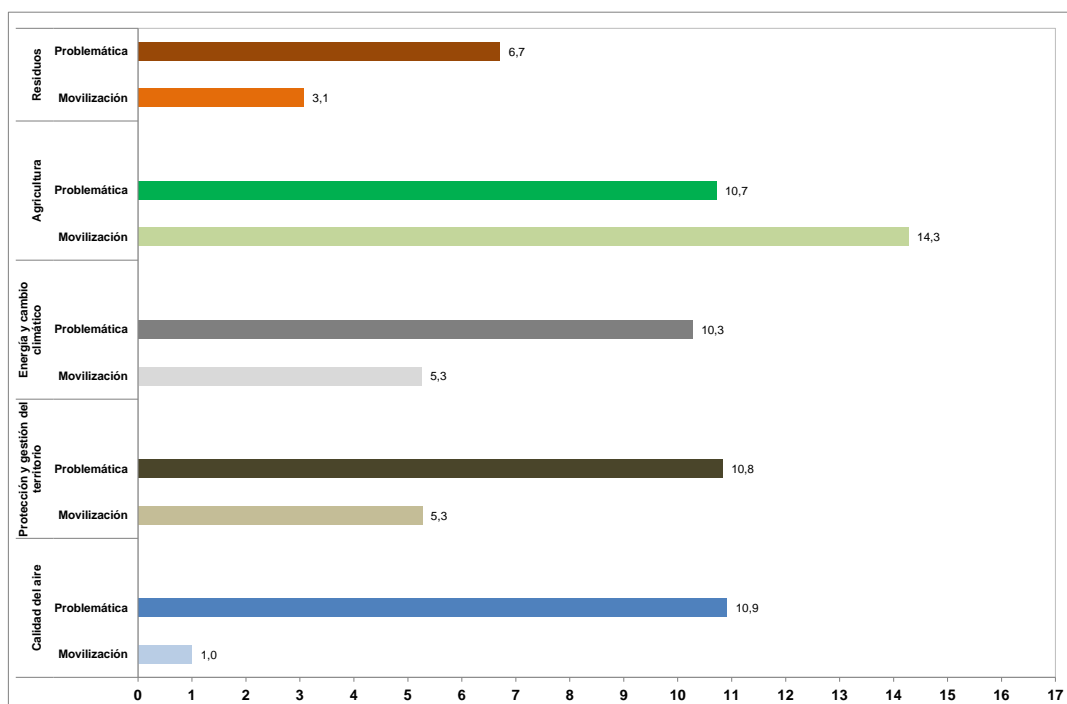


Fuente: elaboración propia

<sup>7</sup> La problemática ambiental se ha definido como el valor contrario a la calidad ambiental de una comunidad autónoma. Es decir, a menor calidad ambiental en un determinado aspecto, mayor nivel de problemática y al contrario, a mayor calidad ambiental, menor nivel de problemática. En este sentido, el valor de la problemática se ha calculado como la diferencia entre el valor máximo posible de calidad ambiental menos el valor de calidad ambiental alcanzado por la comunidad autónoma (17-x).

## 2. Aragón

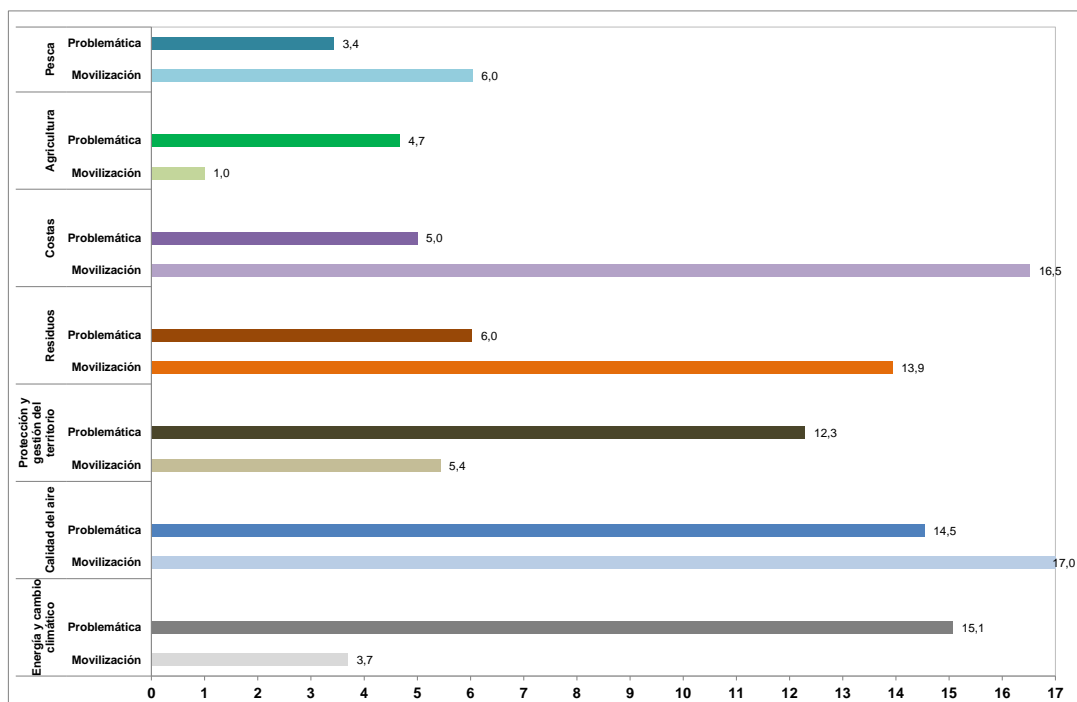
Gráfico 27. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 3. Principado de Asturias

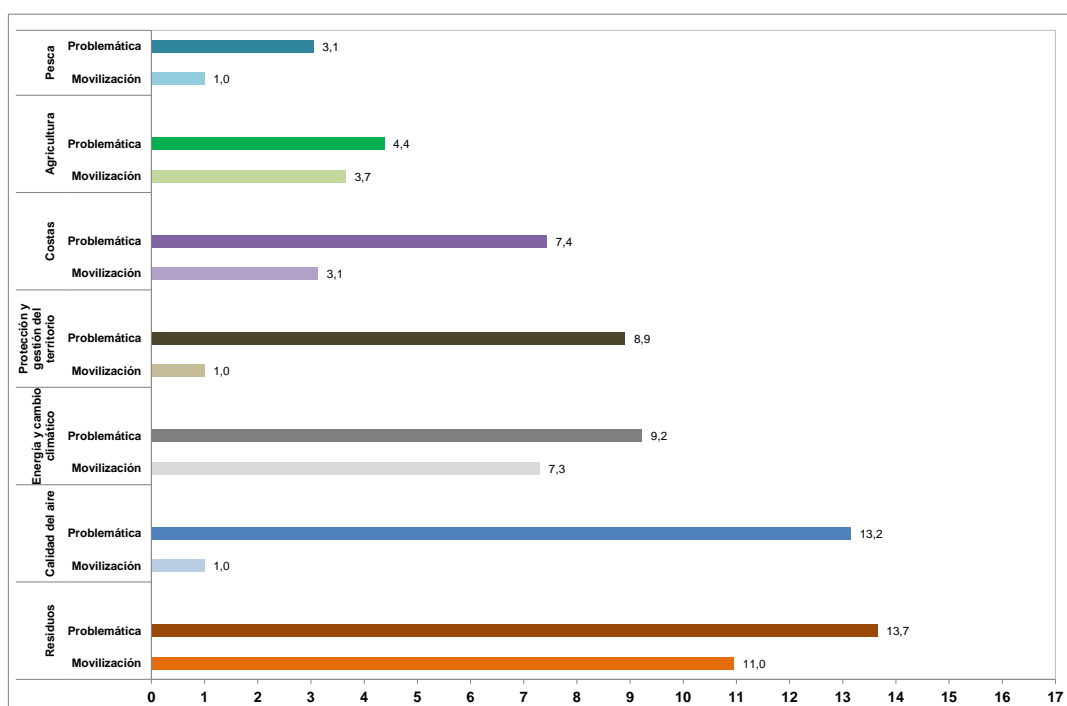
Gráfico 28. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 4. Islas Baleares

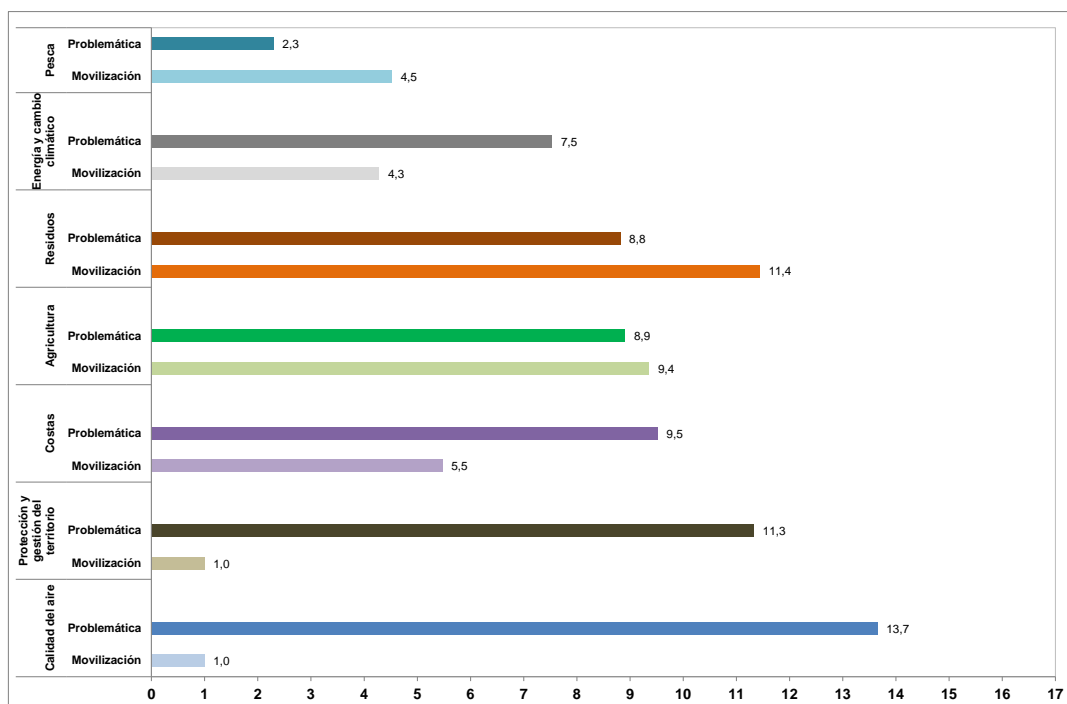
Gráfico 29. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 5. Islas Canarias

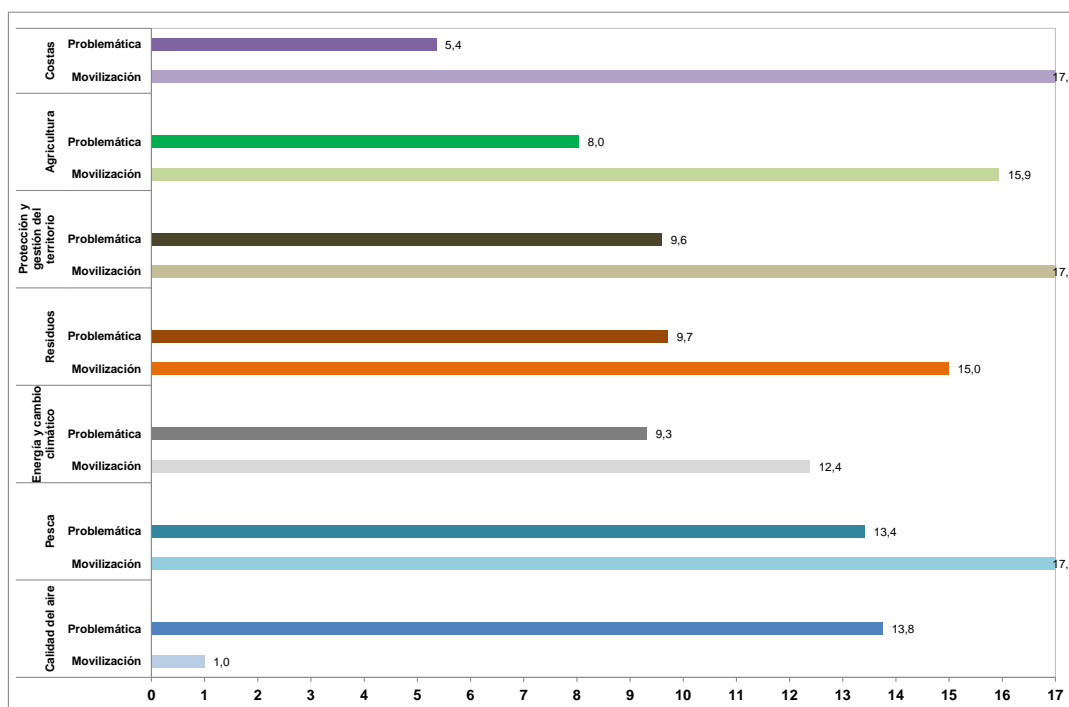
Gráfico 30. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 6. Cantabria

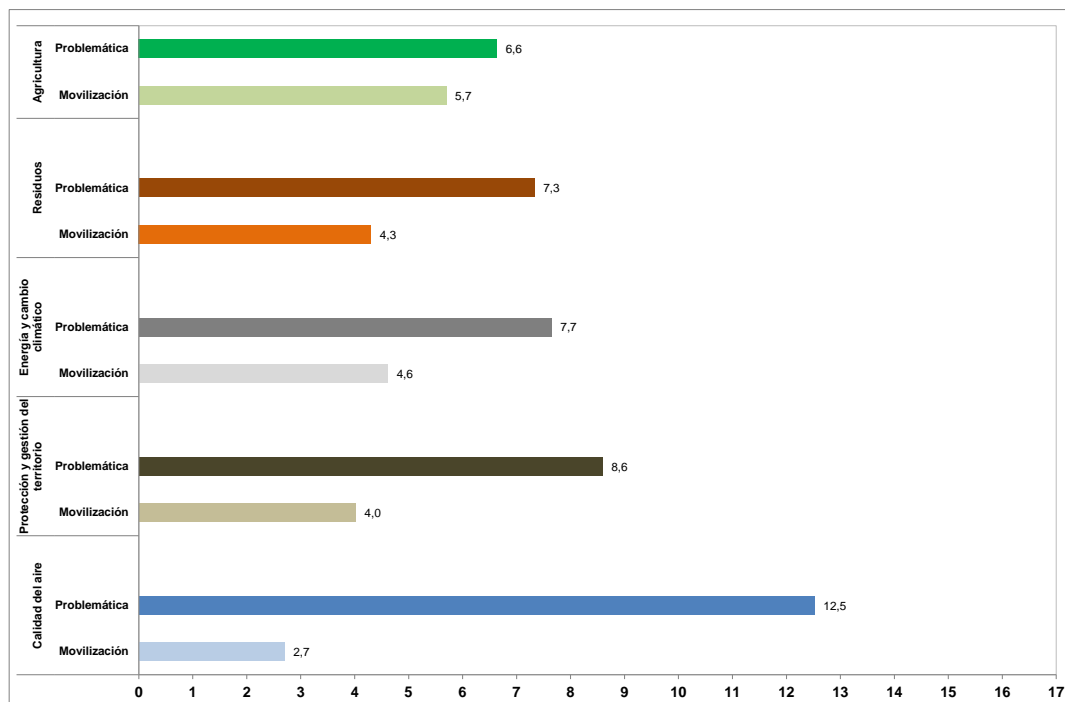
Gráfico 31. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 7. Castilla y León

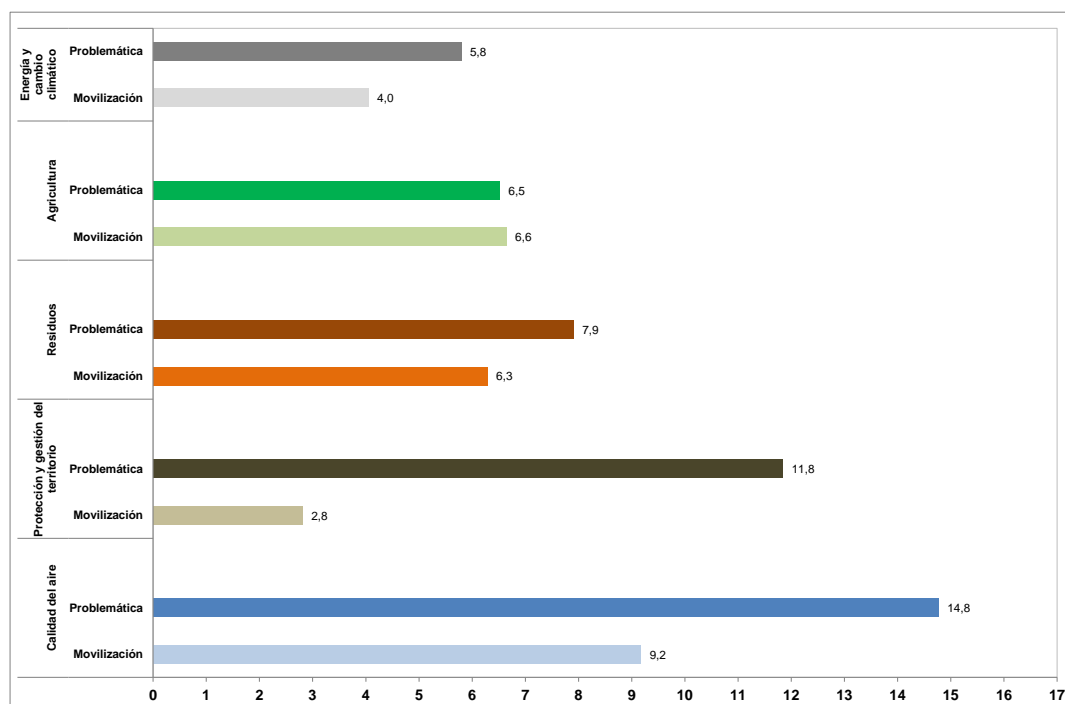
Gráfico 32. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 8. Castilla La Mancha

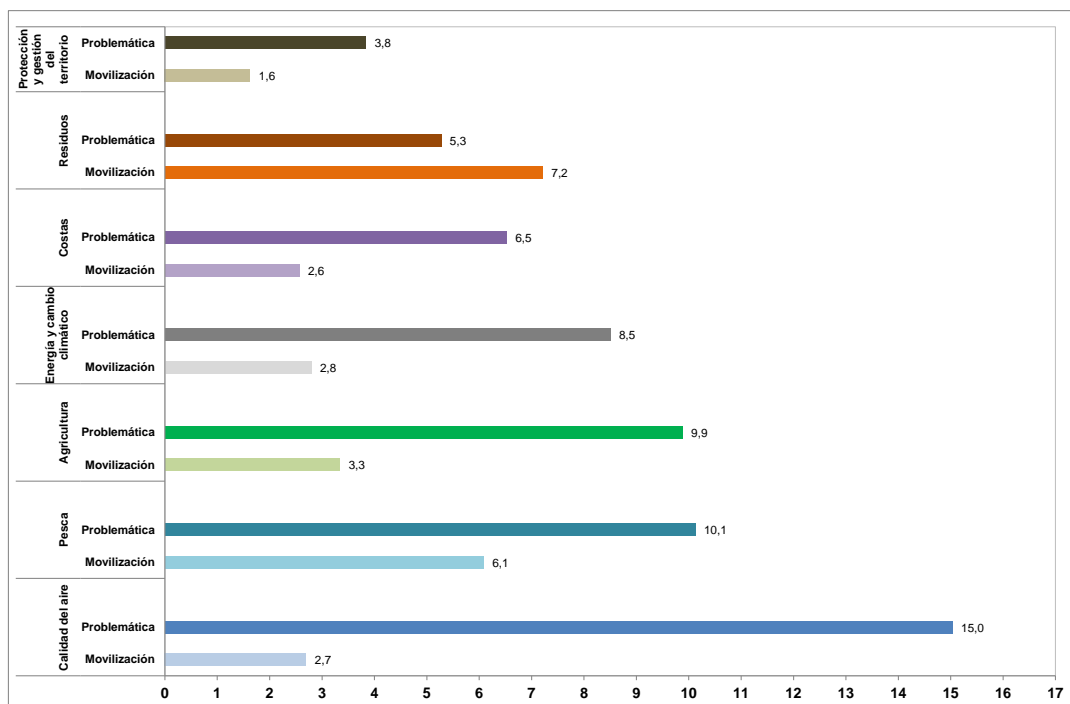
Gráfico 33. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 9. Cataluña

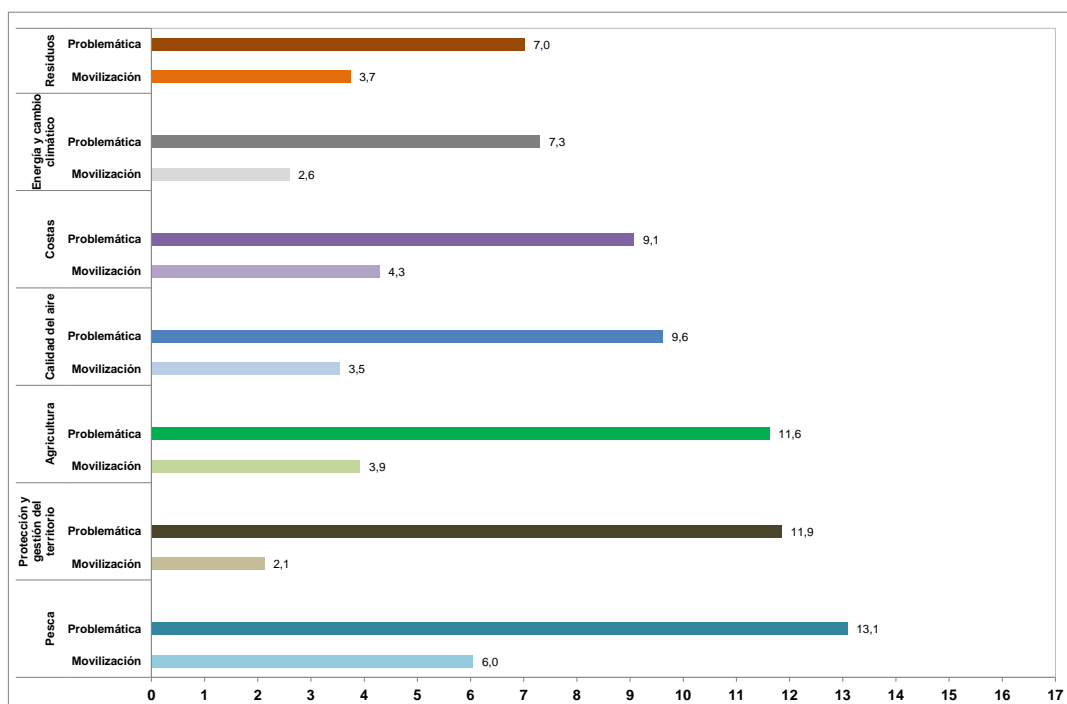
Gráfico 34. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 10. Comunidad Valenciana

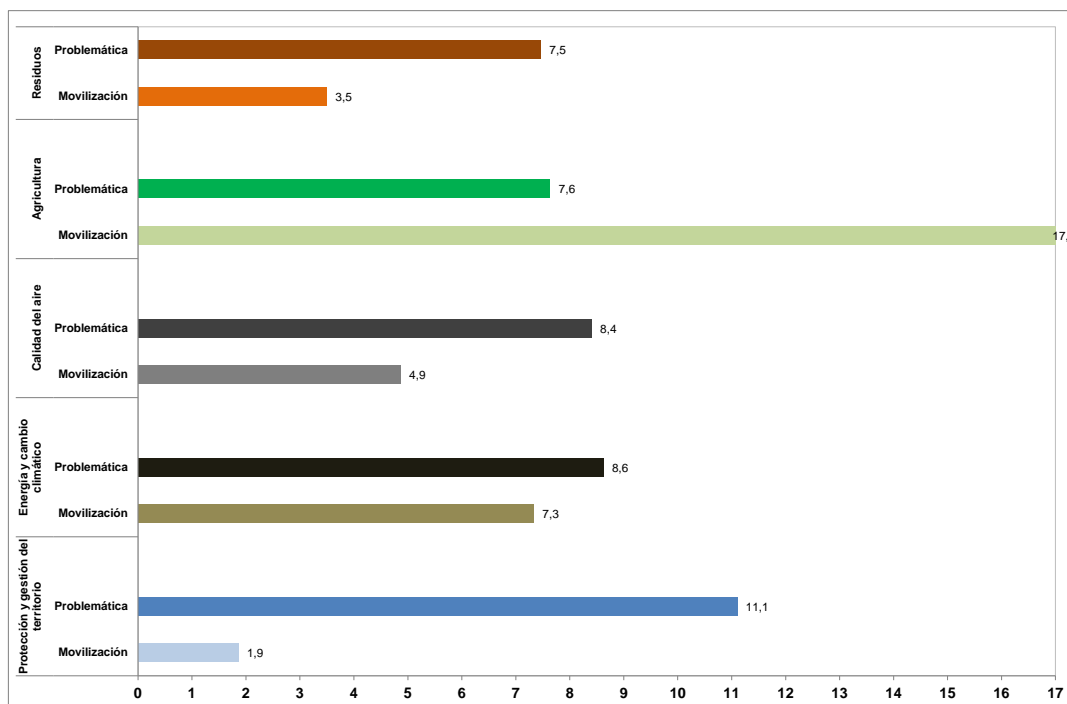
Gráfico 35. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 11. Extremadura

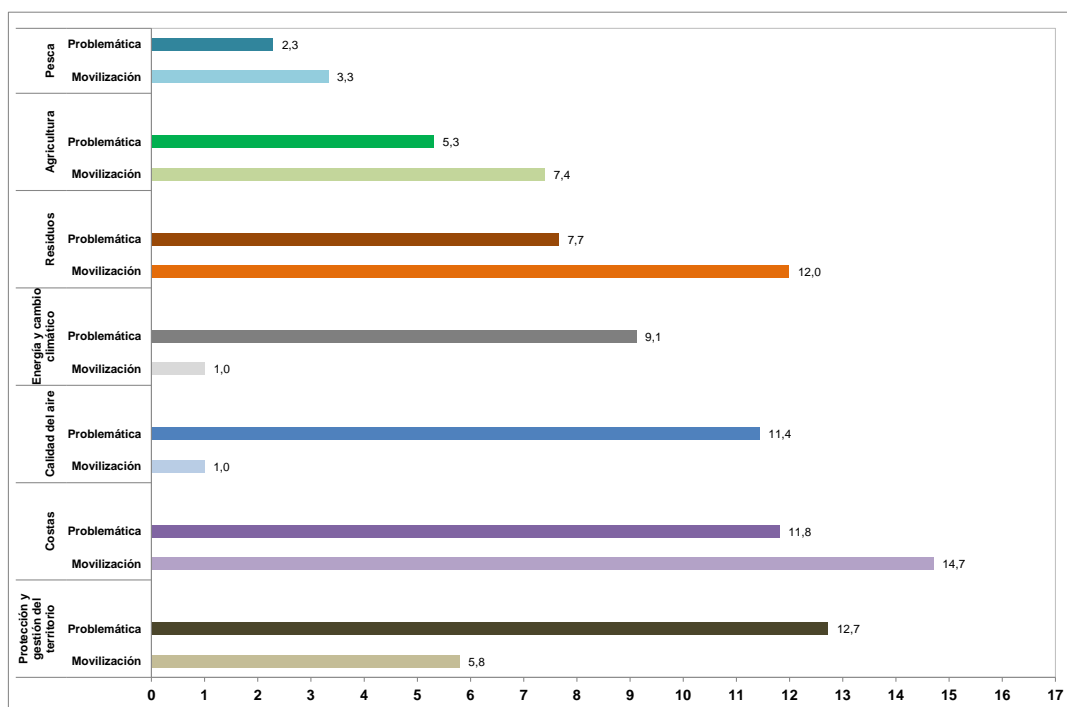
Gráfico 36. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 12. Galicia

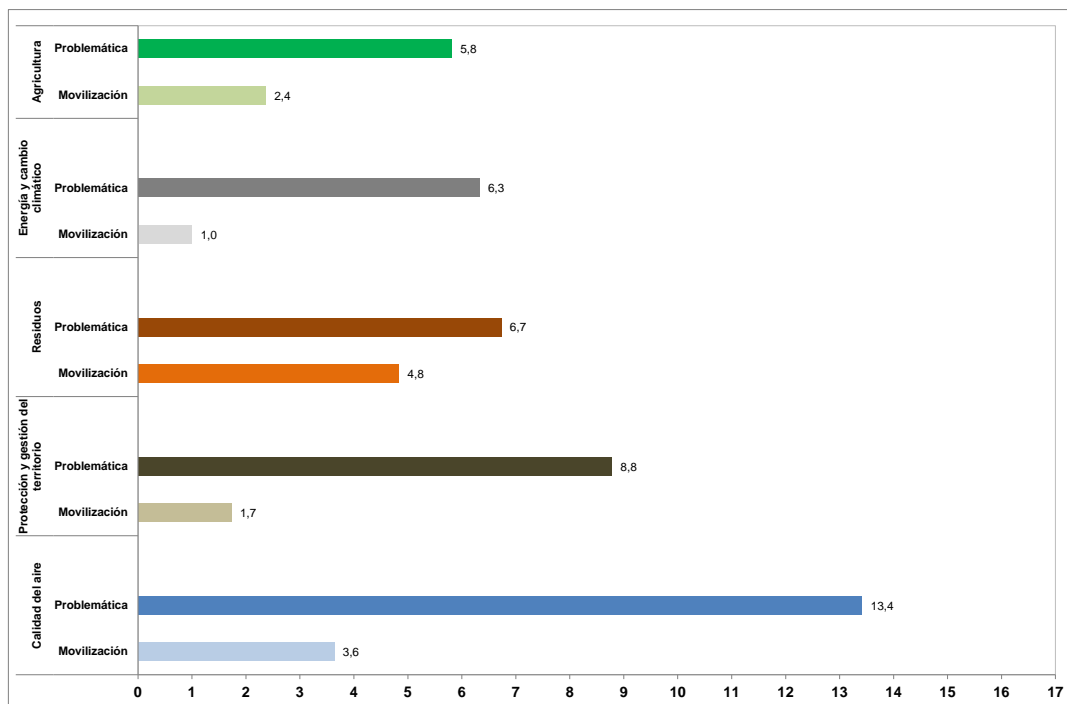
Gráfico 37. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 13. Comunidad de Madrid

Gráfico 38. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana

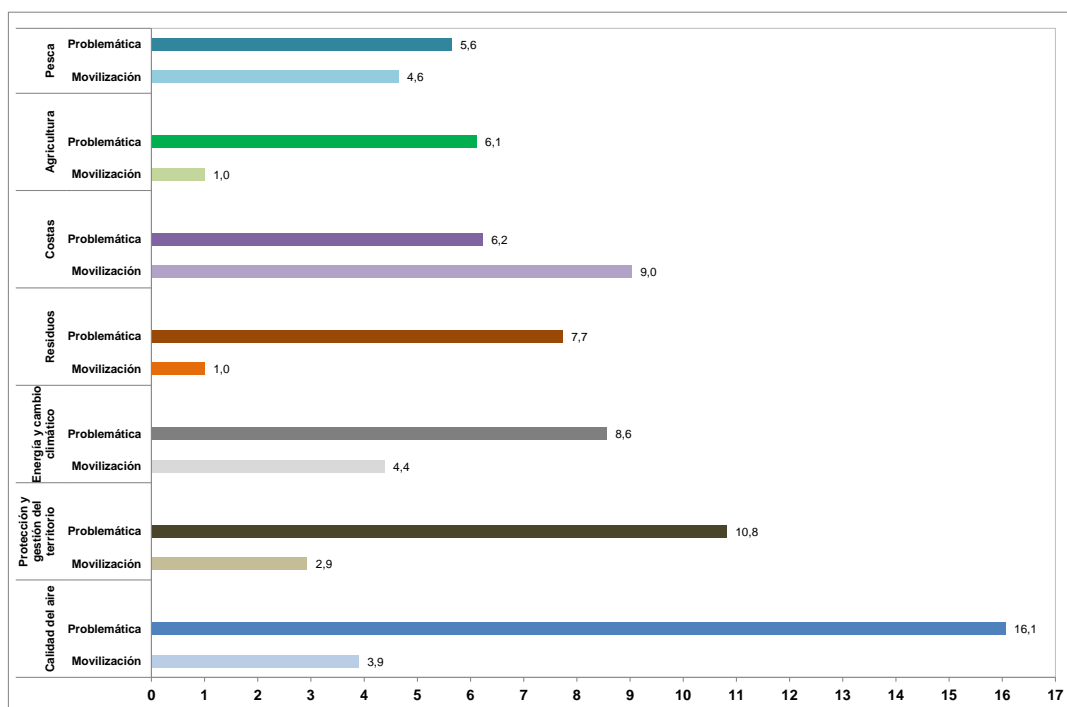


Fuente: elaboración propia



## 14. Región de Murcia

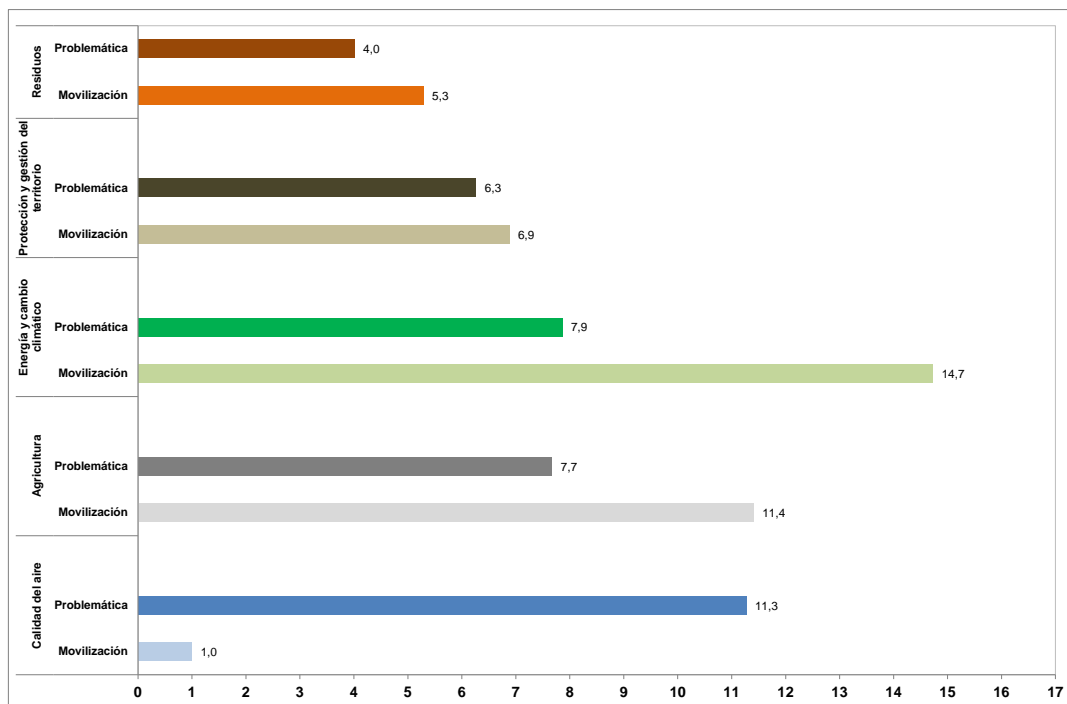
Gráfico 39. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 15. Comunidad Foral de Navarra

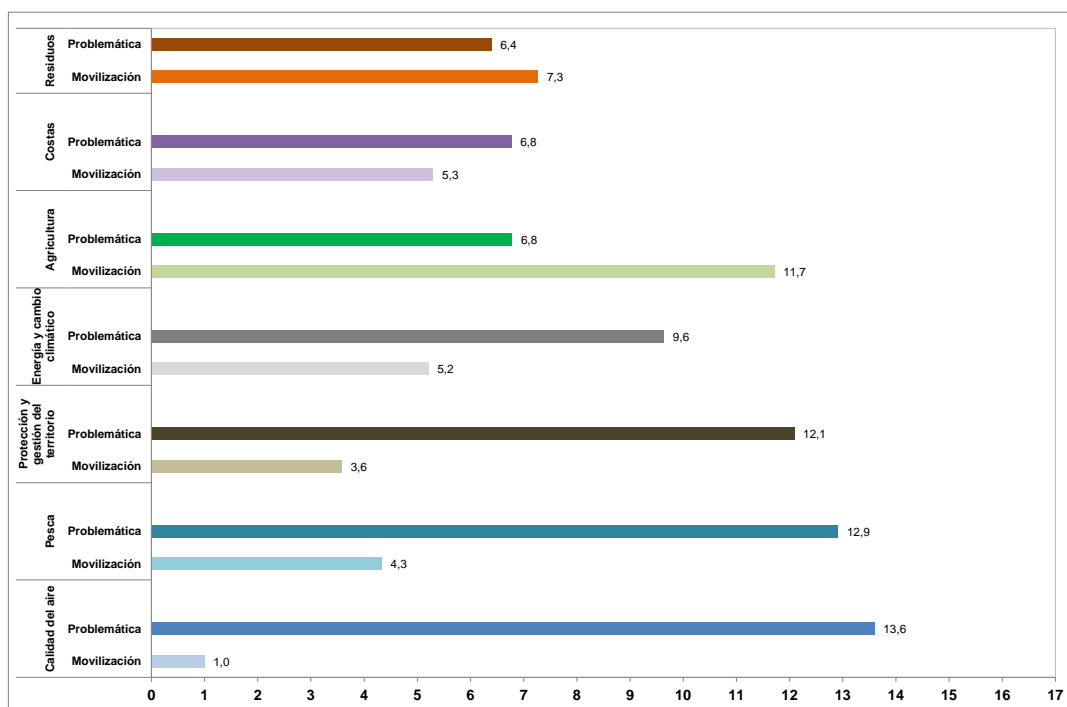
Gráfico 40. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 16. País Vasco

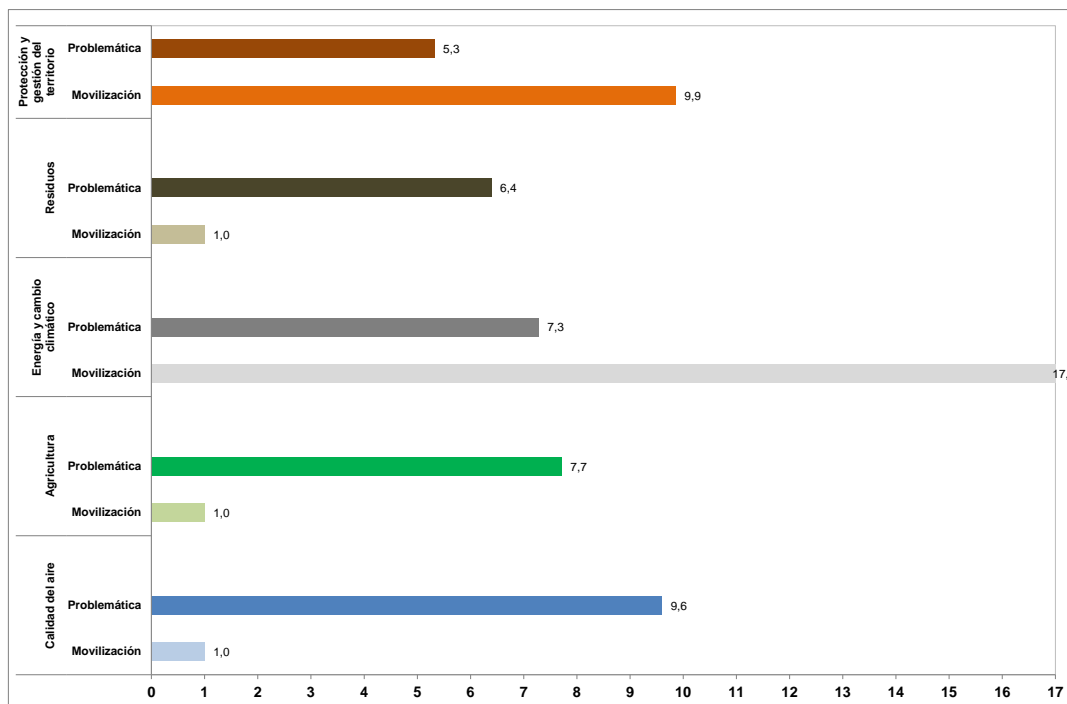
Gráfico 41. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

## 17. La Rioja

Gráfico 42. Problemáticas ambientales y nivel de movilización ciudadana



Fuente: elaboración propia

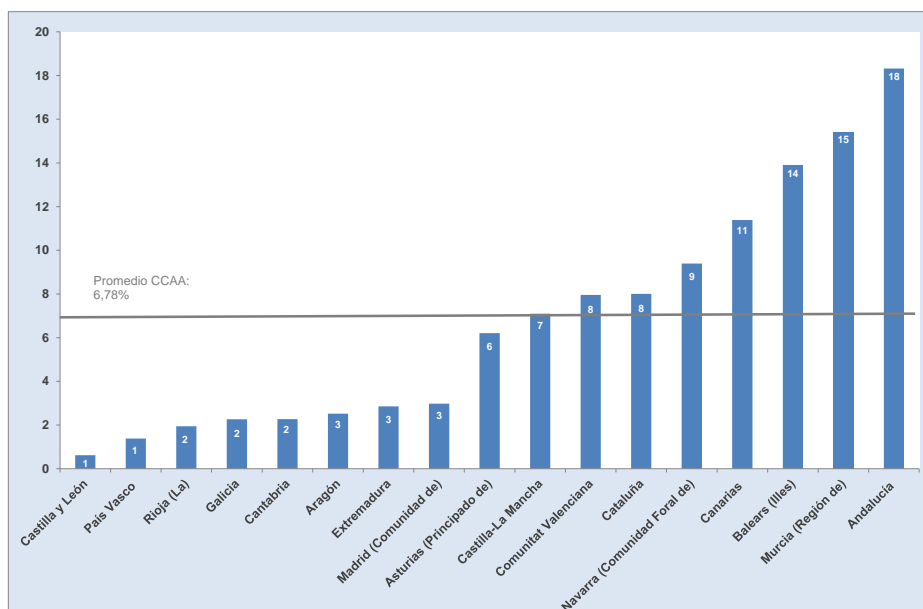
---

## **ANEXO. RESULTADOS DE LOS INDICADORES AMBIENTALES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

## Bloque A. Agricultura

### 1. Agricultura ecológica

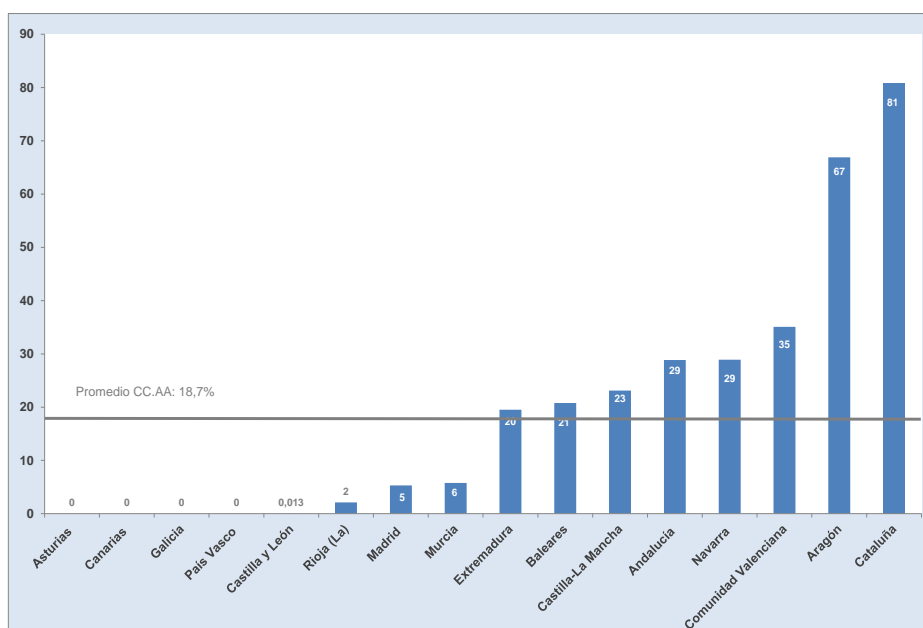
Gráfico 43. Superficie de agricultura ecológica respecto a la SAU (Superficie Agrícola Utilizada) (%)



Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas del MAGRAMA (2013) y Censo Agrario INE (2009).

### 2. Cultivo de transgénicos

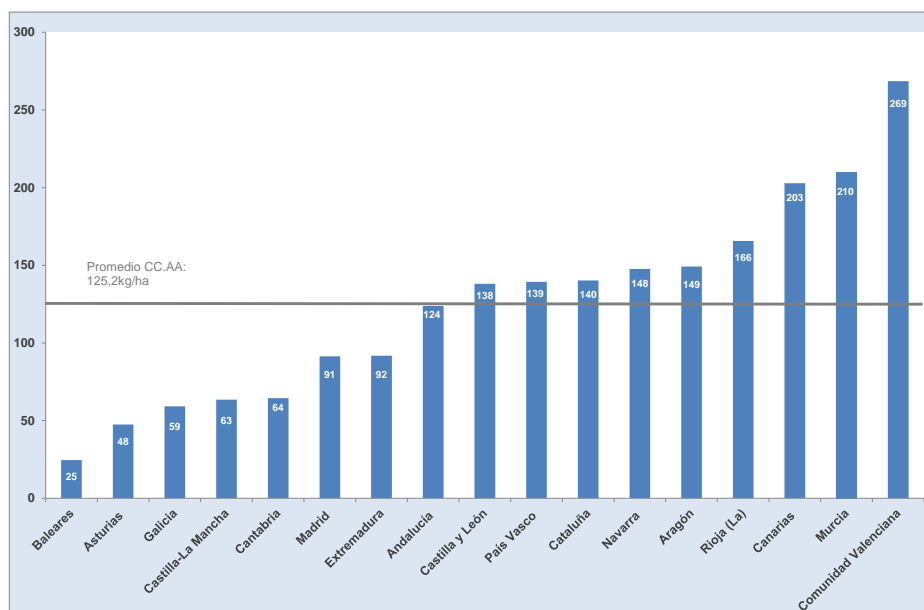
Gráfico 44. Superficie de cultivos transgénicos con respecto a la superficie de cultivos de maíz (%)



Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas del MAGRAMA (2014). No hay datos disponibles para Cantabria. Asturias, Canarias, Galicia y País Vasco se consideran comunidades "libres de transgénicos".

### 3. Agricultura industrial (1)

Gráfico 45. Consumo de fertilizantes respecto a la superficie agrícola fertilizable<sup>8</sup> (kg/ha)

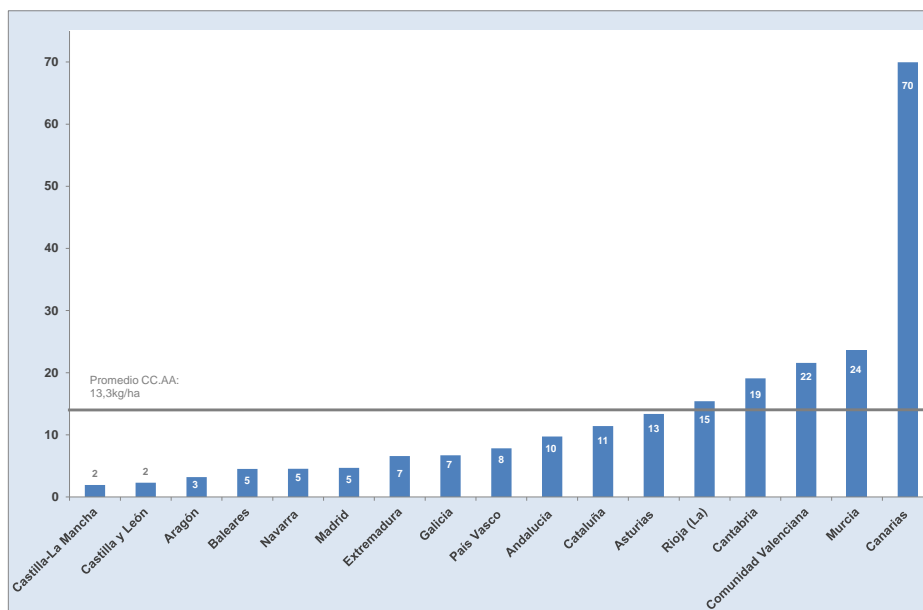


Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas de la Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes (ANFEE)(2013) y MAGRAMA (2014)<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> La superficie fertilizable corresponde a tierras de cultivo (menos barbechos y otras tierras no ocupadas), incluyendo los prados naturales, según el Anuario de Estadística Agroalimentaria, 2013. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

#### 4. Agricultura industrial (2)

Gráfico 46. Consumo de productos fitosanitarios respecto a la superficie de aplicación de productos fitosanitarios<sup>10</sup> (kg/ha)

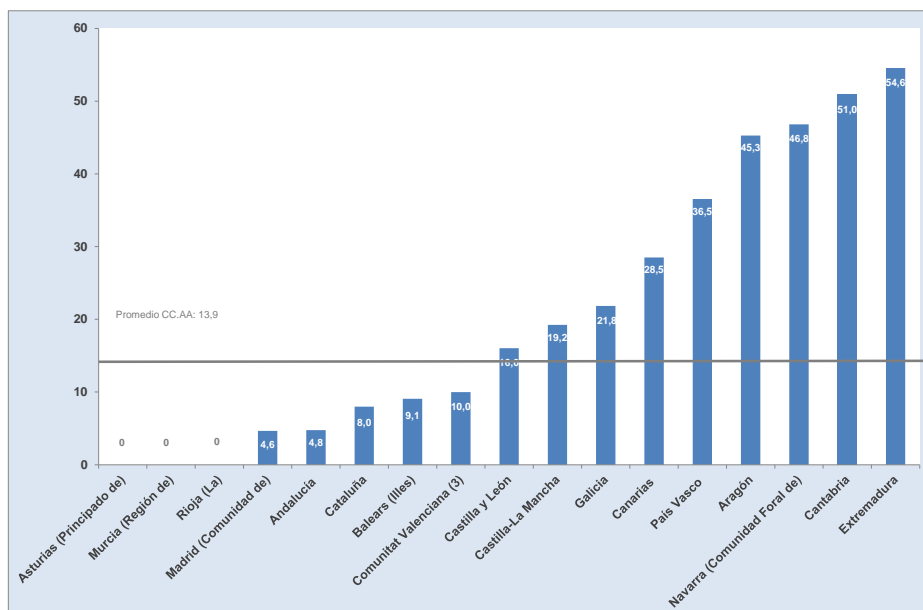


Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas (AEPLA)(2013) y MAGRAMA (2012 y 2013).

<sup>10</sup> A efectos de cálculo del indicador, se entiende por “superficie de aplicación de productos fitosanitarios” a la superficie constituida por las tierras de cultivo, excluyendo los barbechos y otras tierras no ocupadas (es decir, la constituida exclusivamente por los cultivos herbáceos y los leñosos).

## 5. Movilización ciudadana en materia agrícola

Gráfico 47. Número de plataformas sociales en materia de agricultura respecto a la población (nº/hab.)<sup>11</sup>



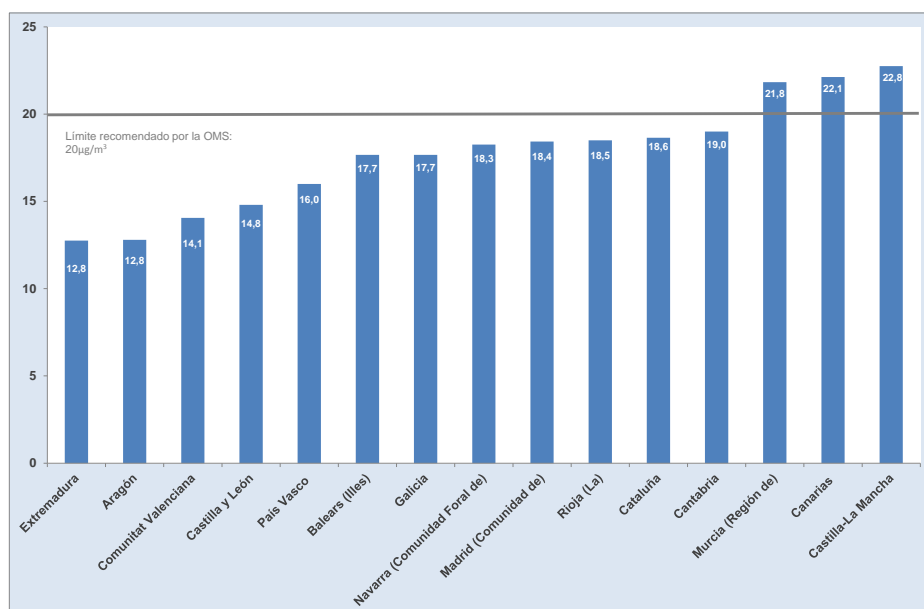
Fuente: elaboración propia.

<sup>11</sup> Se ha calculado el número de plataformas por cada 10.000.000 habitantes

## Bloque B. Calidad del aire

### 6. Contaminación por material particulado (1)

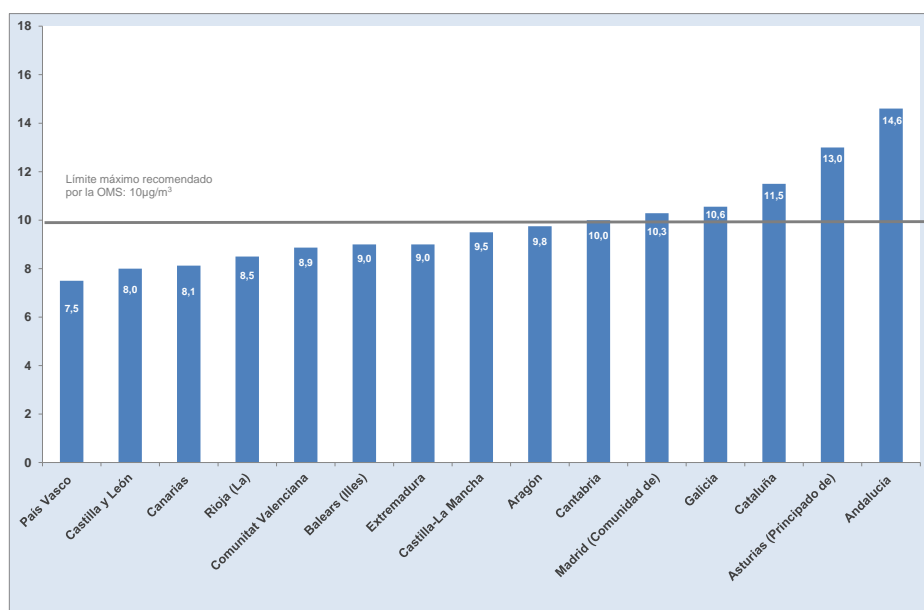
Gráfico 48. Niveles medios anuales de PM 10 (partículas menores de 10 micras) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Informe “La calidad del aire en el Estado Español durante 2013”, Ecologistas en Acción.

### 7. Contaminación por material particulado (2)

Gráfico 49. Niveles medios anuales de PM 2,5 (partículas menores de 2,5 micras) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

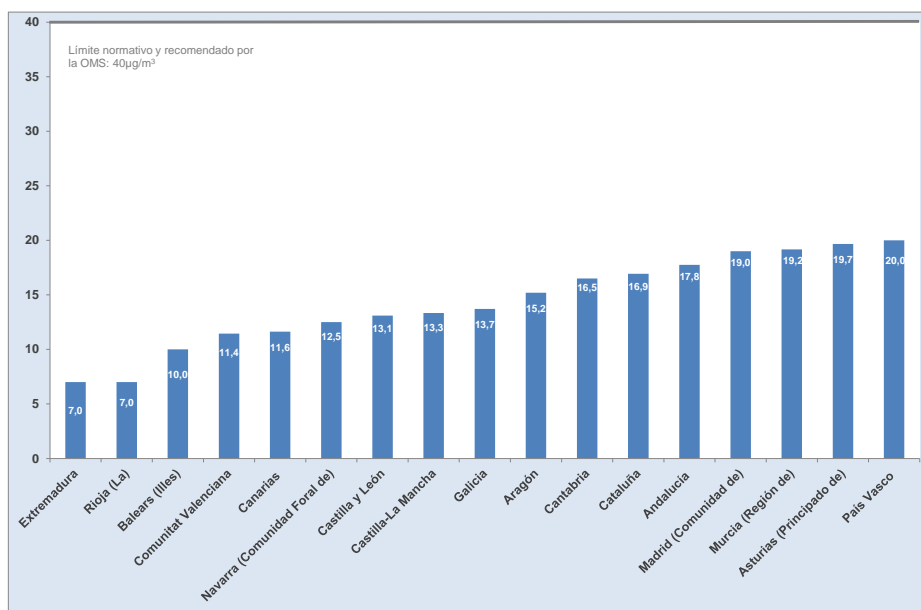


Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Informe “La calidad del aire en el Estado Español durante 2013”, Ecologistas en Acción.



## 8. Niveles de NO<sub>2</sub> (dióxido de nitrógeno)

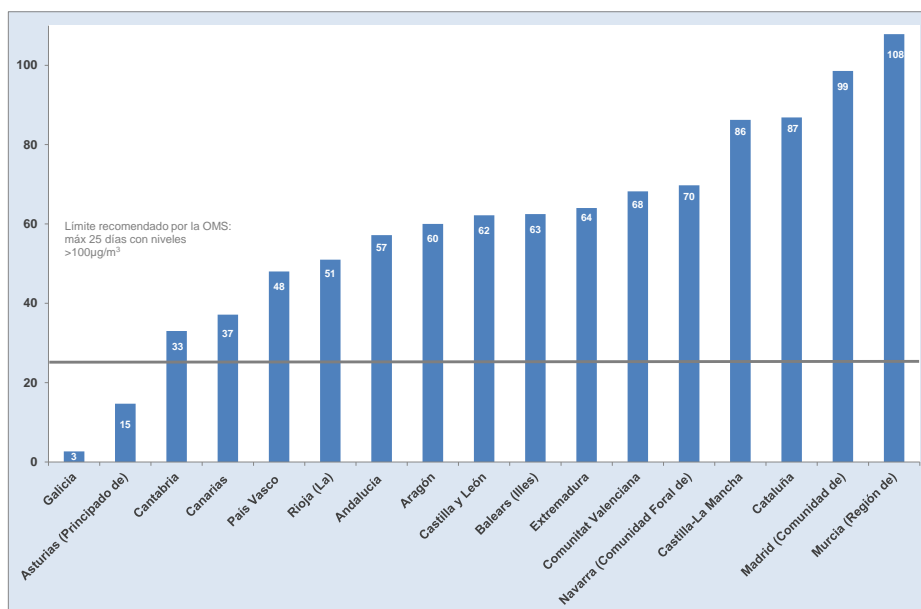
Gráfico 50. Media anual de NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Informe “La calidad del aire en el Estado Español durante 2013”, Ecologistas en Acción.

## 9. Niveles de O<sub>3</sub> (ozono)

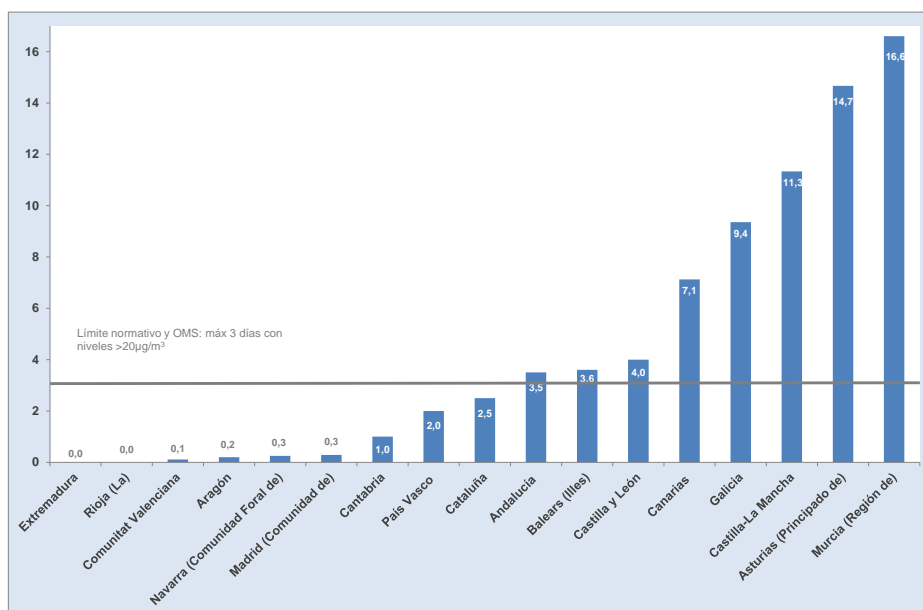
Gráfico 51. Media anual de O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Informe “La calidad del aire en el Estado Español durante 2013”, Ecologistas en Acción.

## 10. Niveles de SO<sub>2</sub> (dióxido de azufre)

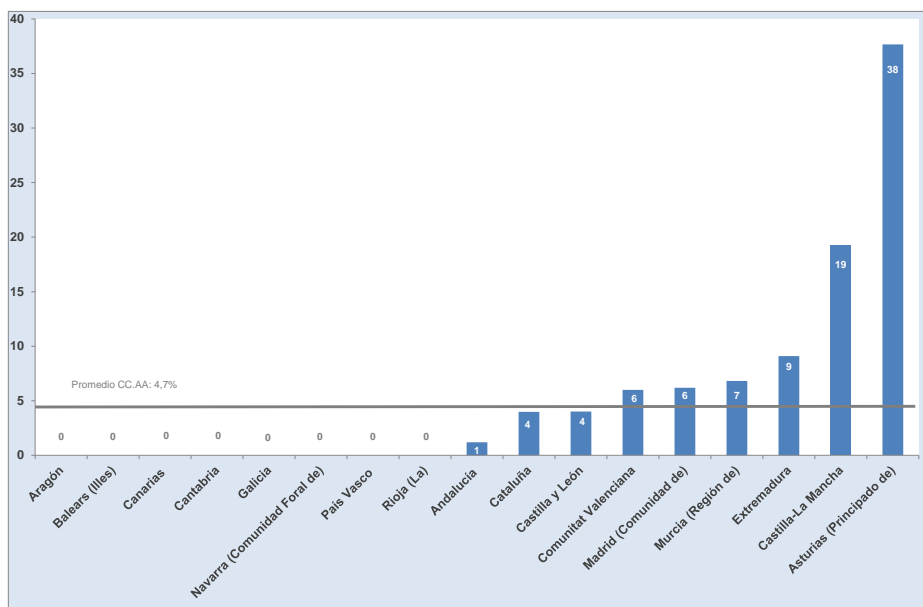
Gráfico 52. Emisiones de SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Informe “La calidad del aire en el Estado Español durante 2013”, Ecologistas en Acción.

## 11. Movilización ciudadana por la calidad del aire

Gráfico 53. Plataformas sociales contra la contaminación del aire respecto a la población (nº/hab.)<sup>12</sup>



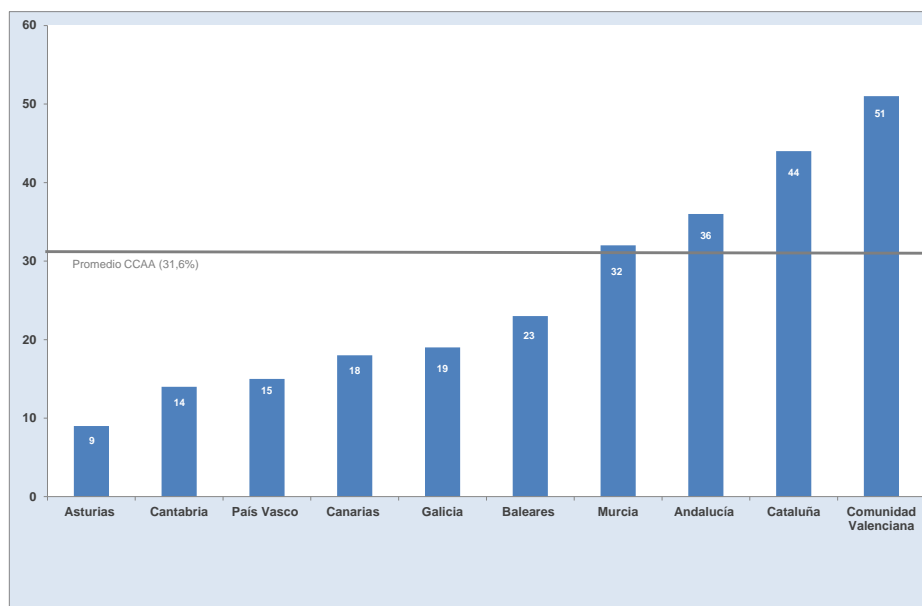
Fuente: elaboración propia.

<sup>12</sup> Se ha calculado el número de plataformas por cada 10.000.000 habitantes.

## Bloque C. Costas

### 12. Nivel de artificialidad de las costas

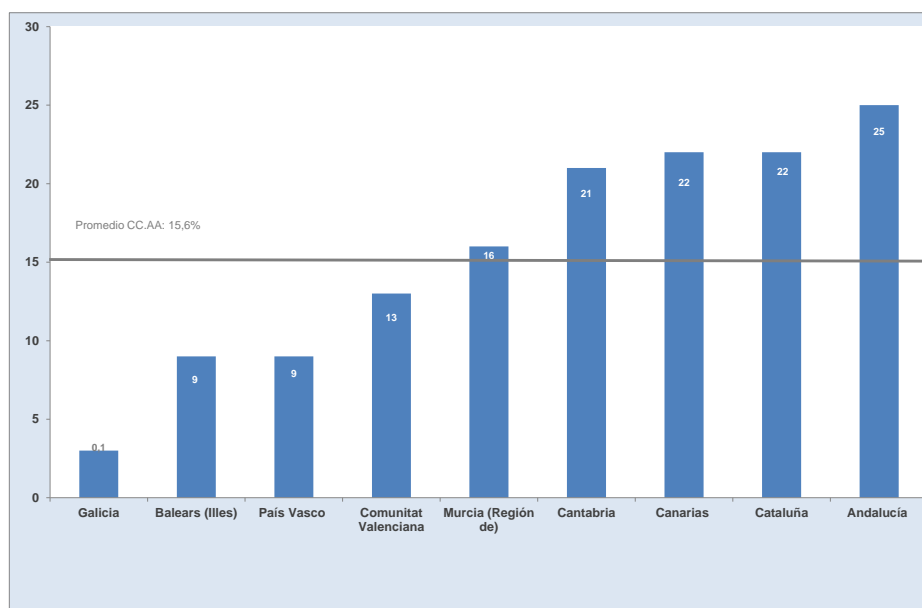
Gráfico 54. Superficie artificial respecto a la superficie total en la franja de los primeros 500 metros (%)



Fuente: elaboración propia a partir del Informe “Destrucción a toda costa”, Greenpeace (2013).

### 13. Nivel de protección de las costas

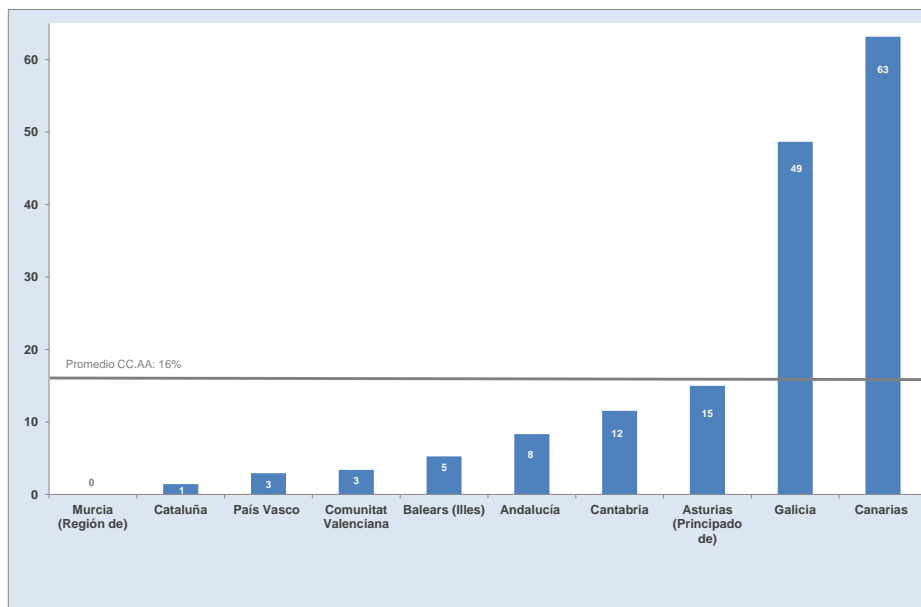
Gráfico 55. Superficie declarada parque natural o nacional respecto a la superficie total en la franja de los primeros 500 metros (todas las figuras de protección) (%)



Fuente: elaboración propia a partir del Informe “Destrucción a toda costa”, Greenpeace (2013).

## 14. Destrucción de la costa

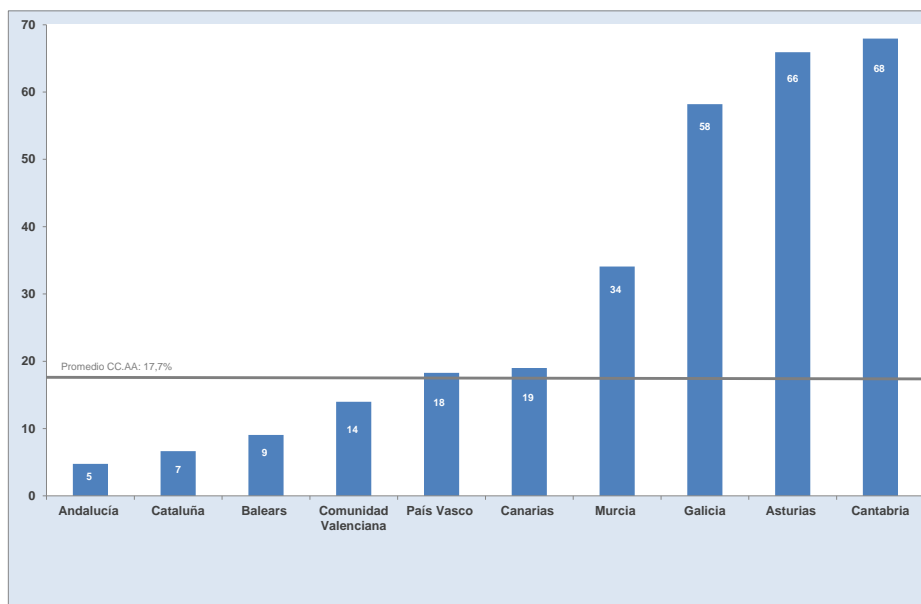
Gráfico 56. Número de municipios que han solicitado la reducción de la servidumbre de protección a solo 20 metros acogiéndose a la nueva Ley de costas (% sobre el total de municipios costeros)



Fuente: Información de Greenpeace (2013).

## 15. Movilización ciudadana en defensa de la costa

Gráfico 57. Plataformas en defensa de la costa respecto a la población (nº/hab)<sup>13</sup>



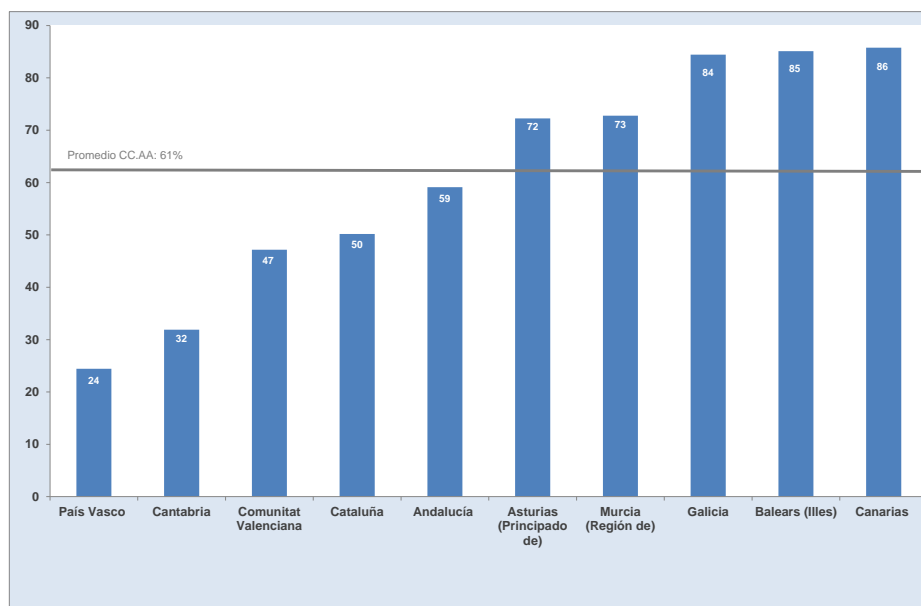
Fuente: elaboración propia

<sup>13</sup> Se ha calculado el número de plataformas por cada 10.000.000 habitantes

## Bloque D. Pesca

### 16. Pesca sostenible

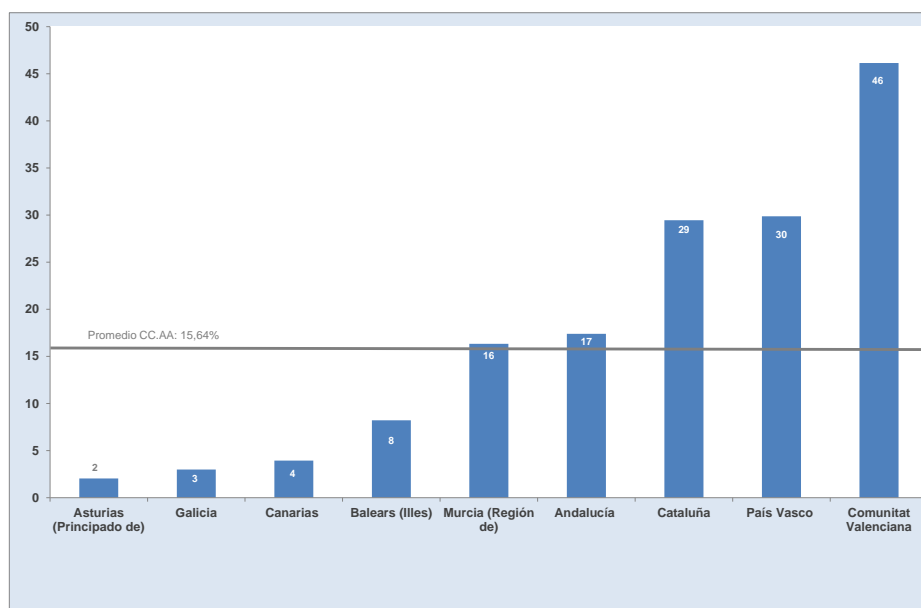
Gráfico 58. Embarcaciones con menos de 12 metros de eslora respecto al total de embarcaciones con puerto base en la comunidad autónoma (%)



Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas de la Flota Pesquera, MAGRAMA (2013).

### 17. Pesca destructiva

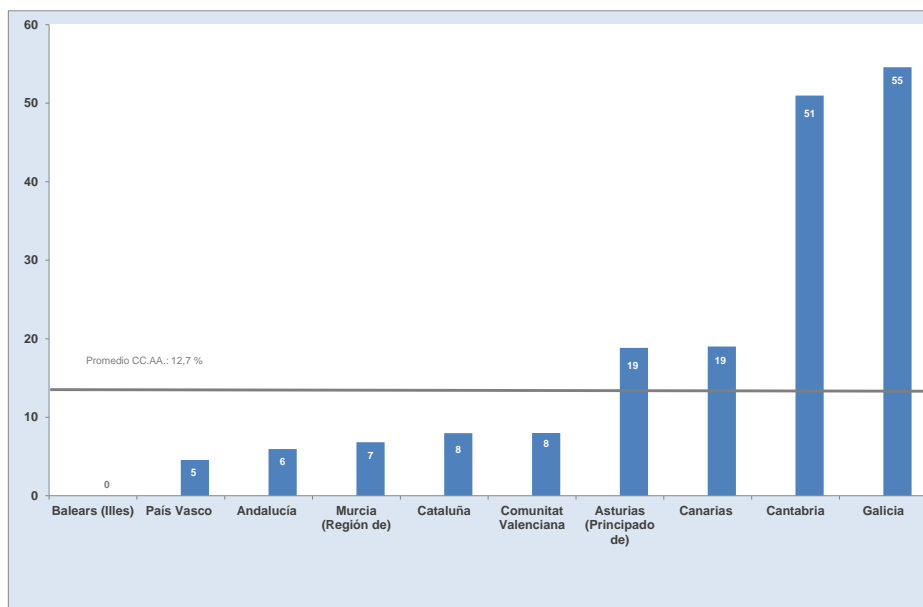
Gráfico 59. Embarcaciones de pesca de arrastre respecto al total de la flota pesquera de la Comunidad Autónoma (%)



Fuente: elaboración propia a partir de las Estadísticas de la Flota Pesquera, MAGRAMA (2013) y Registros de buques de las Comunidades Autónomas. No hay datos disponibles para Cantabria.

## 18. Nivel de asociacionismo de la pesca artesanal

Gráfico 60. Asociaciones de pesca artesanal con respecto a la población (nº asociaciones/nº de embarcaciones pesqueras)

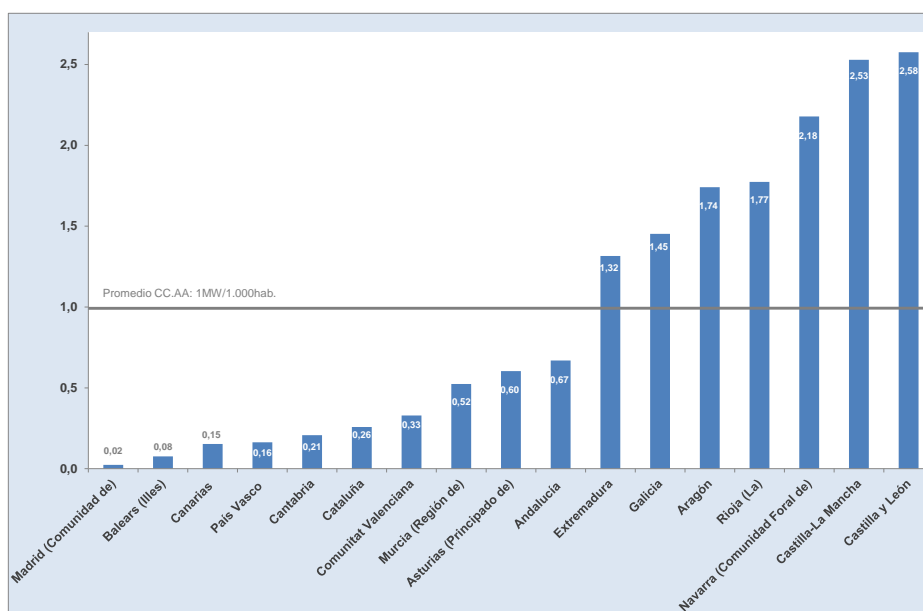


Fuente: elaboración propia

## Bloque E. Energía y Cambio Climático

### 19. Energías renovables

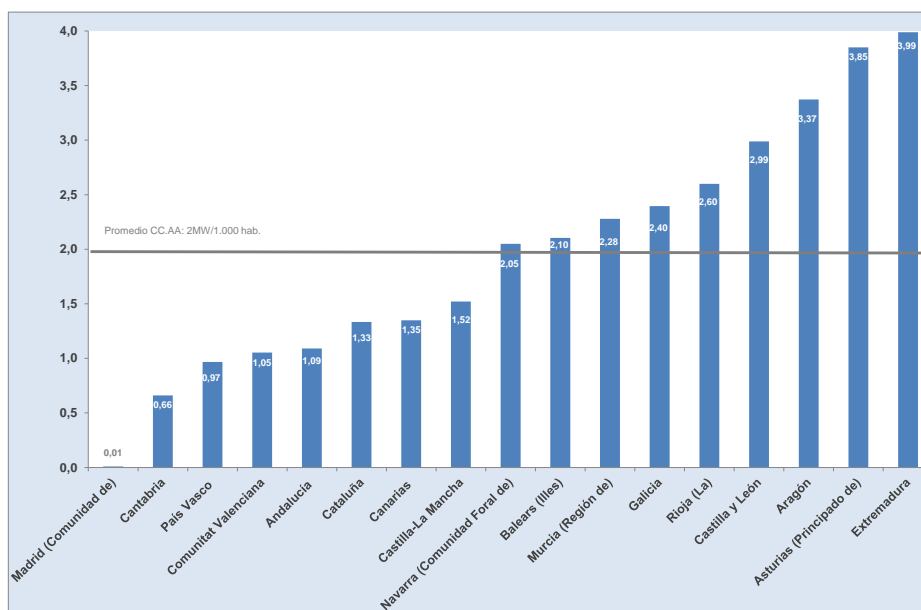
Gráfico 61. Potencia instalada de energía con fuentes renovables (MW/1.000hab.)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del informe "Sistema eléctrico español 2013", Red Eléctrica de España (2013) y datos de población, INE (2014).

## 20. Energía eléctrica con fuentes no renovables

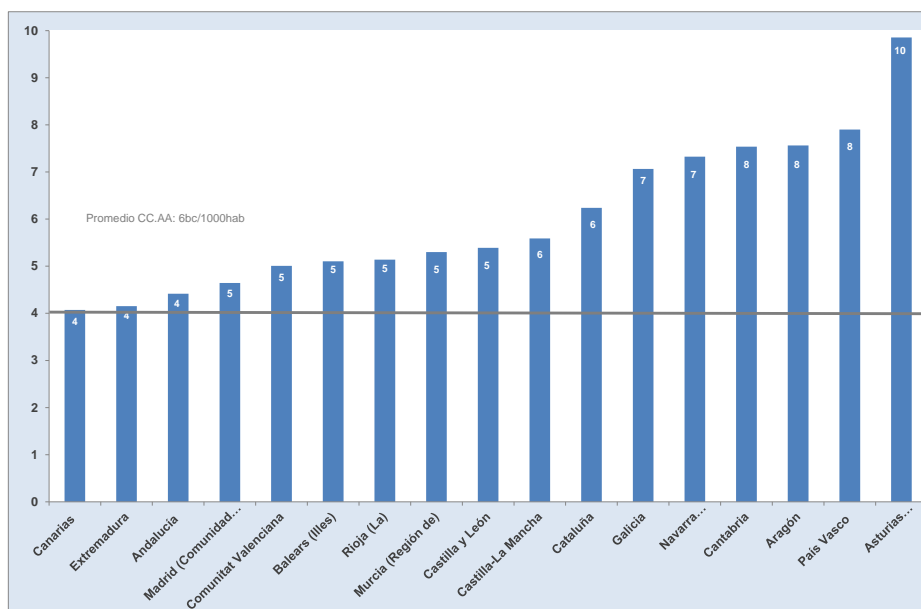
Gráfico 62. Potencia instalada de energía con fuentes no renovables (MW/1.000hab.)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del informe “Sistema eléctrico español 2013”, Red Eléctrica de España (2013) y datos de población, INE (2014).

## 21. Eficiencia energética

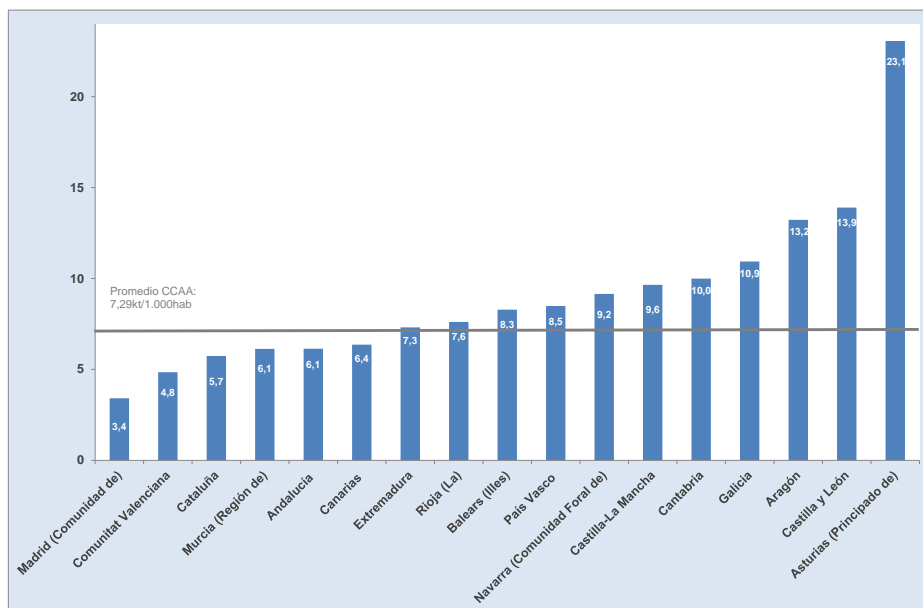
Gráfico 63. Consumo energético por habitante (bc/1.000hab.)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Informe Anual de Red Eléctrica de España (2013) y datos de población, INE (2014).

## 22. Emisiones de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono)

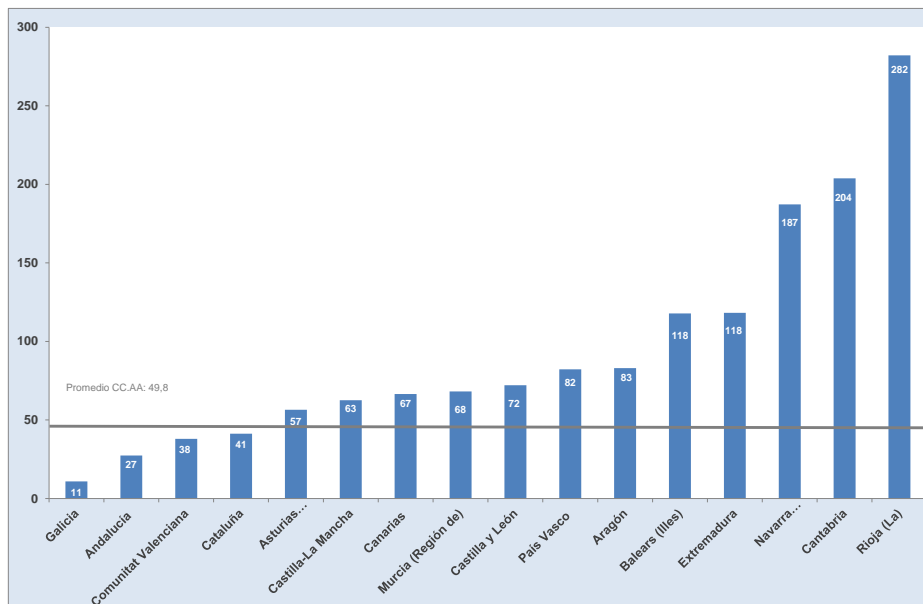
Gráfico 64. Emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente respecto a la población (kt/1.000hab.)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de emisiones de GEI por CCAA, a partir del inventario español, serie 1990-2012, MAGRAMA.

## 23. Nivel de movilización ciudadana en materia de energía

Gráfico 65. Plataformas antifracking, antiprospecciones y/o por las EERR respecto a la población (nº/1.000hab.)<sup>14</sup>



Fuente: elaboración propia

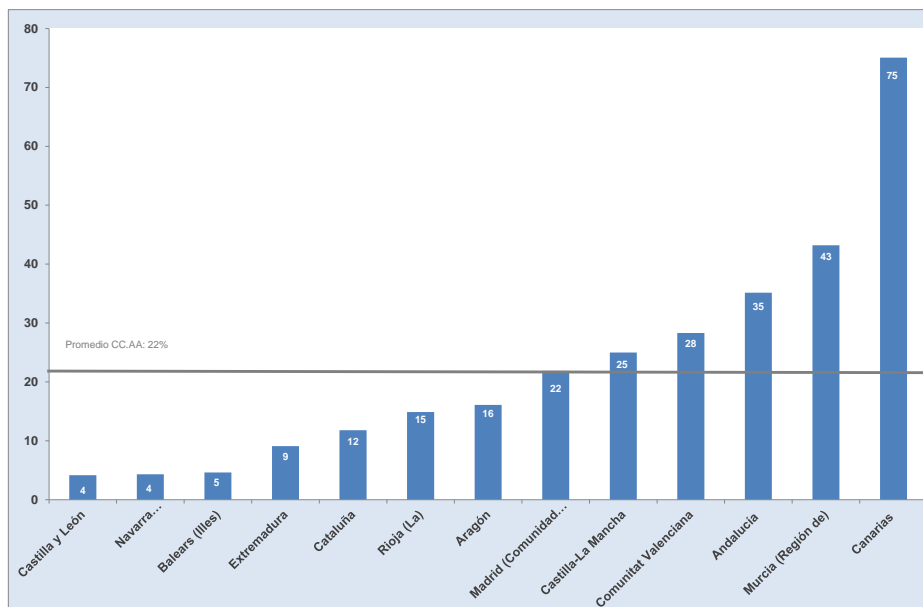
<sup>14</sup> Se ha calculado el número de plataformas por cada 10.000.000 habitantes



## Bloque F. Protección y Gestión del territorio

### 24. Desertificación

Gráfico 66. Territorio en riesgo potencial de desertificación (% territorio total de la comunidad autónoma)<sup>15</sup>

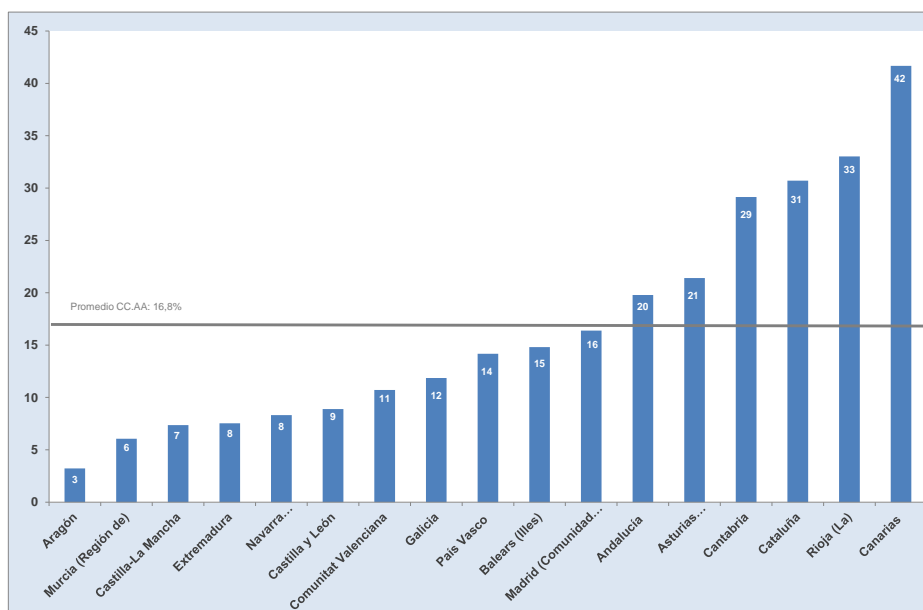


Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Geoinnova.

<sup>15</sup> Se excluyen los territorios vinculados a zonas húmedas y láminas de agua, localizadas en la vertiente cantábrica, evaluándose el porcentaje de territorio autonómico afectado por el riesgo de desertificación (Galicia, Cantabria, Asturias y País Vasco). Además, cabe señalar que con respecto al riesgo de desertificación, algunas comunidades se ven afectadas por su latitud debido a que los regímenes climáticos influyen en la desertización del suelo. No obstante, el riesgo de desertificación puede agravarse por una mala gestión del territorio por parte de la administración competente.

## 25. Superficie terrestre protegida

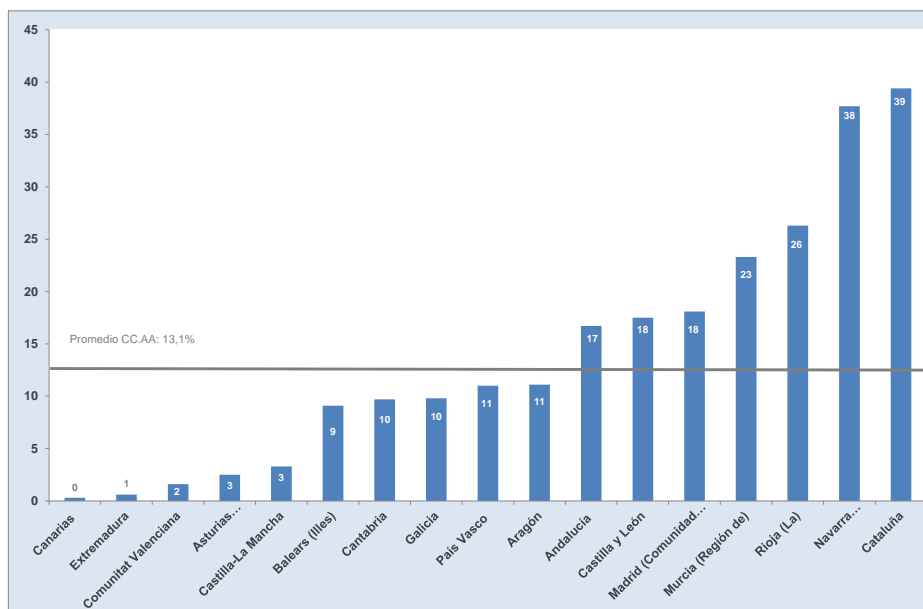
Gráfico 67. Superficie terrestre protegida respecto de la superficie total (%)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Anuario de las áreas protegidas, EUROPARC (2013).

## 26. Gestión de los bosques

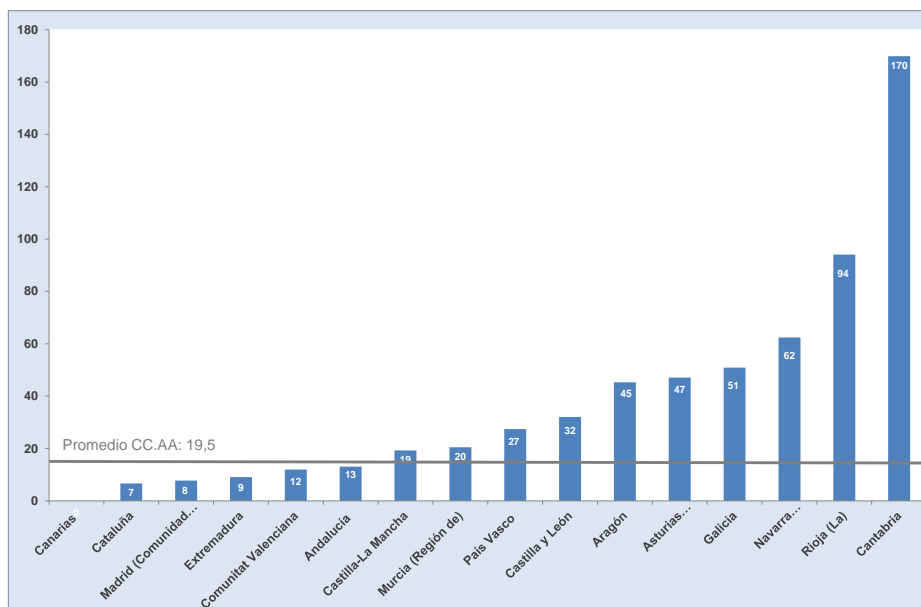
Gráfico 68. Superficie forestal con planes de gestión aprobados y en vigor respecto a al superficie forestal total (%)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Informe "Bosques vulnerables a grandes incendios. Análisis de WWF sobre el riesgo de los bosques a sufrir Grandes Incendios Forestales", WWF (2013).

## 27. Nivel de movilización ciudadana en materia forestal

Gráfico 69. Plataformas por la defensa de los bosques respecto a la población (nº/1.000hab.)<sup>16</sup>

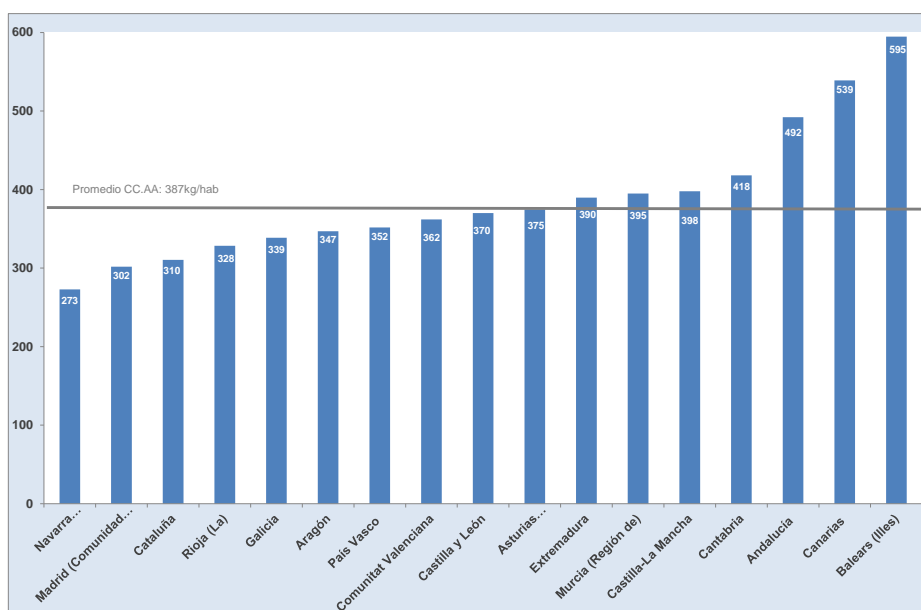


Fuente: elaboración propia

## Bloque G. Residuos

### 28. Generación de residuos sólidos urbanos

Gráfico 70. Recogida de residuos sólidos urbanos (kg/hab.)

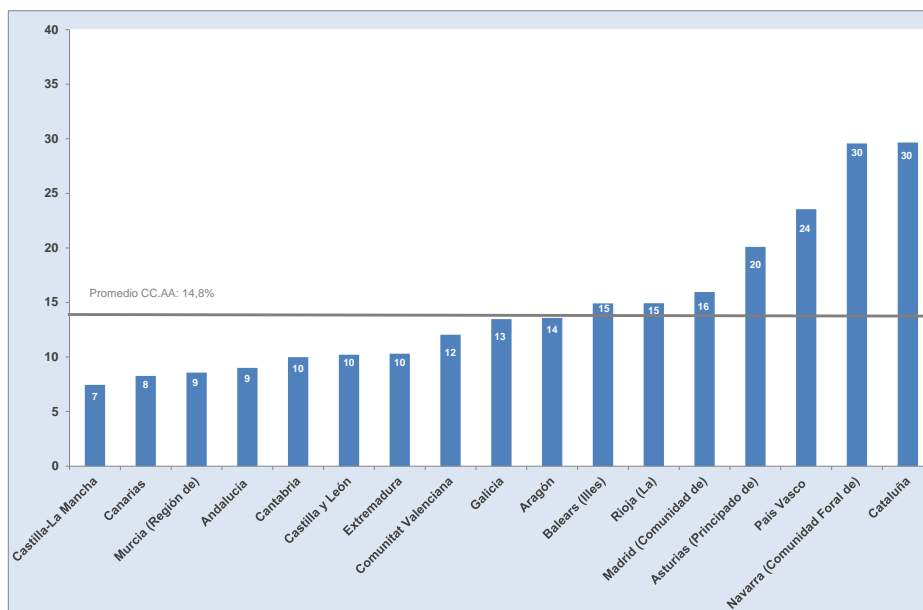


Fuente: elaboración propia a partir de la Encuesta de Recogida de Residuos Urbanos, INE (2014)

<sup>16</sup> Se ha calculado el número de plataformas por cada 10.000.000 habitantes

## 29. Reciclaje y/o recuperación de residuos urbanos

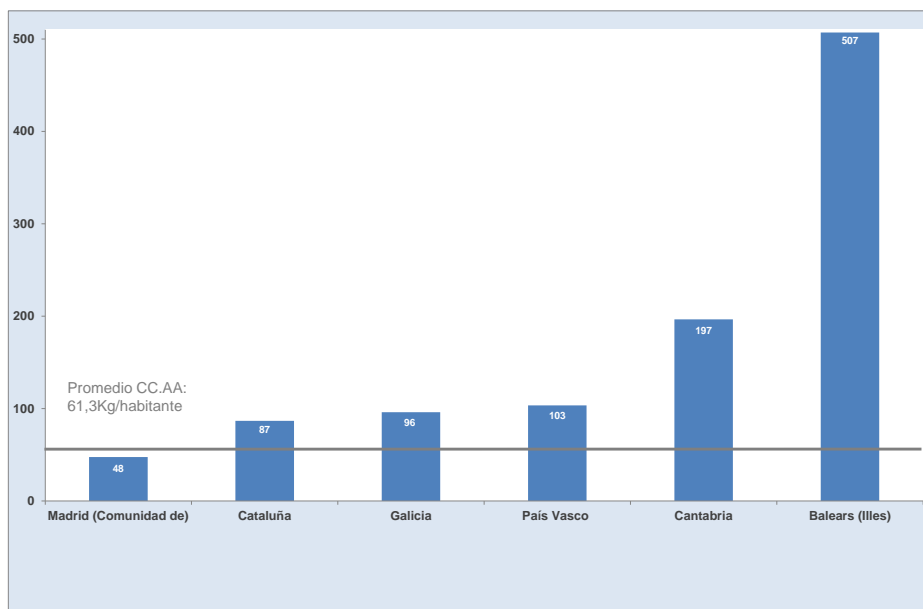
Gráfico 71. Residuos reciclados o recuperados reciclaje (% sobre el total de RSU de la Comunidad Autónoma)



Fuente: Fundació Residus i Consum”, a partir de datos de Magrama e INE, 2013.

## 30. Incineración de residuos

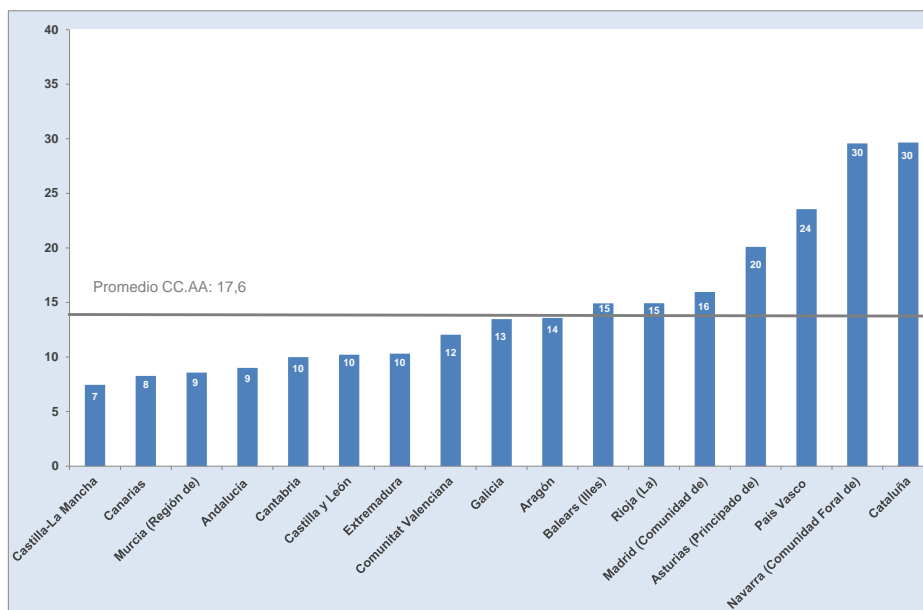
Gráfico 72. Residuos quemados en incineradoras/cementerías (kg/hab)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de FENERCOM y AEVERSU(2013) e INE(2013).

### 31. Nivel de movilización ciudadana en materia de residuos

Gráfico 73. Plataformas contra la incineración de residuos y/o en apoyo a la gestión sostenible con respecto a la población (nº/hab)<sup>17</sup>



Fuente: elaboración propia

<sup>17</sup> Se ha calculado el número de plataformas por cada 10.000.000 habitantes